

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Marburg
(Direktor: Prof. Dr. med. H. Hamelmann)

"AKUTE GALLE": VOR- UND NACHTEILE DER
FRÜHOPERATION

—
EINE RETROSPEKTIVE STUDIE

INAUGURAL-DISSERTATION
zur
Erlangung des Doktorgrades der gesamten Medizin
dem Fachbereich Humanmedizin der
Philipps-Universität Marburg
vorgelegt von —

HERBERT LANGER
—
aus Prag

Marburg 1977
—

Druck: Görich & Weiershäuser, Marburg

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Marburg
(Direktor: Prof. Dr. med. H. Hamelmann)

"AKUTE GALLE": VOR- UND NACHTEILE DER
FRÜHOPERATION

—
EINE RETROSPEKTIVE STUDIE

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung des Doktorgrades der gesamten Medizin

dem Fachbereich Humanmedizin der

Philipps-Universität Marburg

vorgelegt von

HERBERT LANGER

aus Prag

Marburg 1977

Druck: Görich & Weiershäuser, Marburg



Angenommen vom Fachbereich Humanmedizin der Philipps-
Universität am 16.12.1977

Gedruckt mit Genehmigung des Fachbereichs

Dekan: Prof. Dr. med. F. Neurath
Referent: Prof. Dr. med. D. Maroske
Correferent: Prof. Dr. med. H. Hamelmann

Meinen Eltern in Dankbarkeit gewidmet.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552327_0072

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

	Seite
1. Einleitung	1
1.1 Ursachen und morphologisches Bild der akuten Cholecystitis	1
1.2 Das klinische Bild der akuten Cholecystitis	4
1.3 Problemstellung der vorliegenden Arbeit	6
2. Methodik	9
3. Ergebnisse	10
3.1 Literaturübersicht	10
3.1.1 Krankengut, Alter, Geschlechts- verteilung	17
3.1.2 Anamnestische Daten	19
3.1.3 Klinische Befunde	20
3.1.4 Laborbefunde	22
3.1.5 Röntgenuntersuchungen	24
3.1.6 Konservative Behandlung	25
3.1.7 Operative Behandlung	27
3.1.8 Patho-histologische und bakterio- logische Befunde	30
3.1.9 Letalität, Morbidität, Hospita- lisationsdauer	32
3.2 Eigenes Krankengut	37
3.2.1 Anzahl der Patienten mit "akuter Galle"	37

3.2.2	Alters- und Geschlechtsverteilung der Patienten mit "akuter Galle"	38
3.2.3	Anamnestische Angaben bei Patienten mit "akuter Galle"	41
3.2.4	Befunde bei Patienten mit "akuter Galle"	44
3.2.5	Röntgenuntersuchungen bei Patienten mit "akuter Galle"	50
3.2.6	Behandlung der Patienten mit "akuter Galle"	53
3.2.7	Histologische und bakteriologische Befunde der Gallenblase	55
3.2.8	Letalität und Hospitalisationsdauer bei Patienten mit "akuter Galle"	57
4.	Diskussion	67
5.	Zusammenfassung	71
6.	Literaturverzeichnis	72

1. E I N L E I T U N G

1.1 URSACHEN UND MORPHOLOGISCHES BILD DER AKUTEN CHOLECYSTITIS.

Der Ablauf des Krankheitsgeschehens bei der akuten Cholecystitis wird eingeleitet durch eine Störung des physiologischen Gallenflusses im Sinne einer Abflußbehinderung der Galle aus der Gallenblase. Diese Behinderung kann mechanisch oder funktionell sein. In den weitaus häufigsten Fällen ist die akute Cholecystitis die Folge eines verschleppten Gallensteinleidens. Für die in der Literatur mit maximal 5 % der Fälle angegebene Cholecystitis sine concrementu wird eine Störung des neuro-endokrin kontrollierten Schließmechanismus der Gallenblase angenommen. Hinweise gaben hier die Veränderungen des Durchflußwiderstandes nach Vagotomie und unter Cholecystokinineinwirkung (SCHEIN). In diese Gruppe gehören auch die extrem seltenen Fälle pathologischer Gefäßveränderungen sowie parasitärer Erkrankungen.

Aus der Abflußbehinderung der Galle resultiert ein gesteigerter Binnendruck mit Distension der Gallenblase. Die hierdurch entstehende Lymph- und Venenstauung verursacht ein Wandödem, welches zu einer Verstärkung der Abflußbehinderung und zum völligen Verschuß führt. Die Folge der intramuralen Kongestion und des Wandödems ist eine zelluläre Reaktion in Form einer vorwiegend mononukleären und lymphozytären Zellinfiltration. Zusätzlich resultiert aus der Abflußbehinderung der Galle deren Eindickung mit Konzentrationszunahme und Ausfällung der Gallensalze, welches zu einer erheblichen Irritation der Gallenblasenmucosa führt. Die beschriebenen Wandveränderungen finden sich bevorzugt im Bereich des Gallenblasenfundus und an der Leberseite. Die in den ersten 3 - 6 Tagen der Erkrankung auftretenden

Stauungs- und Ödemveränderungen werden auf den wachsenden intravesikalen Druck und auf eine Störung der lymphatischen und venösen Drainage zurückgeführt. Durch Dehnung und Druck kommt es zu einem Schleimhautdekubitus, der als Eintrittspforte für bakterielle Superinfektionen dient. Im allgemeinen beginnen nach dem 5. Krankheitstag bindegewebige Reaktionen, die in den folgenden Monaten zu vorwiegend intramuralen Vernarbungen führen. Durch stärker erhöhten intravesikalen Druck kann es jedoch auch zu Störungen der arteriellen Wanddurchblutung und damit zur Ischämieentwicklung kommen. Die Thrombosierung von Ästen der A. cystica führt unweigerlich zu Wandnekrosen. Bei den fulminanten Verlaufsformen kann es infolge exzessiver Zunahme des intravesikalen Druckes zu gravierenden Durchblutungsstörungen der Gallenblasenwand kommen, die dann vornehmlich im Fundusbereich zur Gangrän und schon innerhalb der ersten 48 Stunden zur Perforation führen können (SCHEIN; AMGWED und GOGOS).

Nach übereinstimmender Ansicht spielt in der Anfangsphase der akuten Cholecystitis die bakterielle Infektion lediglich eine untergeordnete Rolle (BÄRLEHNER; WALL und WEISS). Die pathogenen Keime gelangen erst später kanalikulär, hämatogen oder lymphogen in die Gallenblase bzw. in deren Wandung. Als Voraussetzung für eine bakterielle Superinfektion muß jedoch eine Schädigung der Gallenblasenwand vorbestehen. Die bakterielle Superinfektion kann dann allerdings Ausgangspunkt einer generalisierten, lebensbedrohenden Sepsis werden.

Folgendes Schema soll stark vereinfachend und ohne Berücksichtigung atypischer Verläufe die Pathogenese und den zeitlichen Ablauf einer unbehandelten akuten Cholecystitis zusammenfassend darstellen:

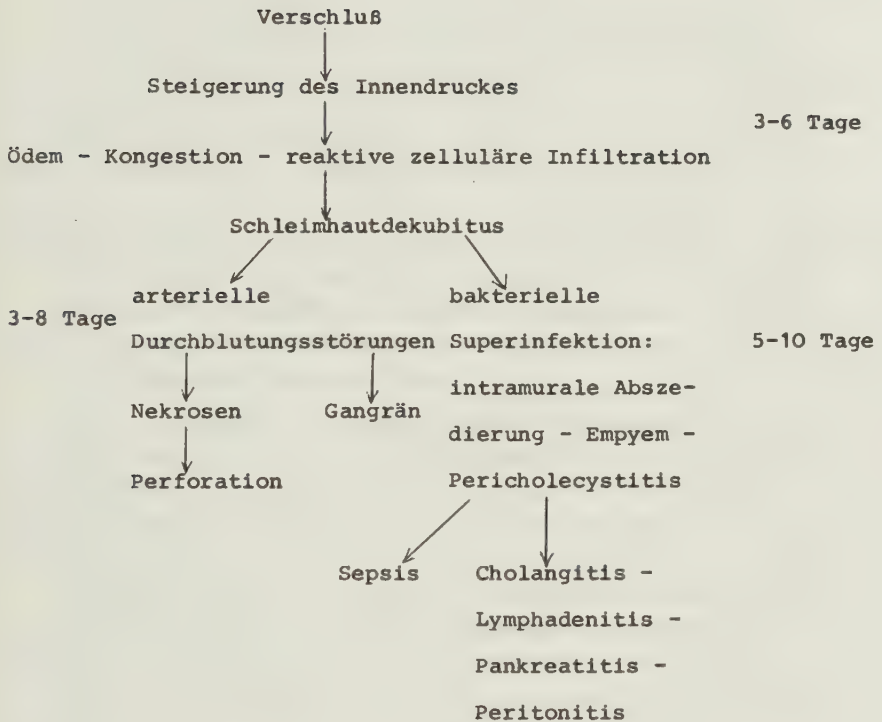


Fig. 1: Pathogenese und zeitlicher Ablauf der akuten Cholecystitis.

1.2 DAS KLINISCHE BILD DER AKUTEN CHOLECYSTITIS.

Das typische klinische Bild der akuten Cholecystitis ist gekennzeichnet durch einen rasch einsetzenden heftigen Oberbauchschmerz rechts mit lokalen oder diffusen peritonealen Zeichen. Der Schmerzcharakter ist unterschiedlich. Bei etwa einem Drittel der Fälle beginnt die akute Cholecystitis mit klassischen Koliken, bei einem weiteren Drittel findet sich von Anfang an ein Dauerschmerz und eine letzte, etwa gleich große Gruppe klagt zunächst über Koliken, die nach wenigen Stunden in einen Dauerschmerz übergehen. Die Schmerzen können gleichmäßig im rechten Oberbauch lokalisiert sein, gelegentlich strahlen sie jedoch auch in die rechte Schulter sowie in den Rücken aus. Auch atmungsabhängige rechtsseitige Schmerzen sind nicht selten. Die Schmerzen treten im allgemeinen plötzlich aus voller Gesundheit heraus auf, ohne irgendwelche Prodromalerscheinungen zu zeigen. Bei der Mehrzahl der Erkrankten werden die Schmerzen von mehr oder weniger starker Übelkeit mit Erbrechen begleitet. Es besteht häufig ein ausgeprägtes Krankheitsgefühl. Die Körpertemperatur ist etwa bei zwei Drittel der Fälle subfebril bis deutlich erhöht. Das Auftreten von Schüttelfrost weist auf eine schon eingetretene bakterielle Superinfektion hin. Bei der Untersuchung findet sich typischerweise eine deutliche bis starke Abwehrspannung im rechten Oberbauch, häufig läßt sich auch die entzündete Gallenblase als druckschmerzhafte Resistenz palpieren. Gelegentlich findet sich ein gleichzeitiger Druckschmerz im rechten Unterbauch oder ein Klopfschmerz im rechten Nierenlager. Gleichzeitige Schmerzen in der Tiefe des Epigastriums mit ausstrahlenden Rückenschmerzen weisen auf eine konkomitierende Pankreasbeteiligung hin. Die Laborwerte sind weitgehend unspezi-

fisch: erhöhte Leukozytenzahlen, beschleunigte Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit sowie die Elektrophorese bestätigen in den meisten Fällen das Entzündungsbild. Lediglich in Verbindung mit leicht erhöhtem Serumbilirubin und bzw. oder leicht erhöhten Amylasewerten können die typischen Entzündungszeichen richtungsweisend sein. Bei der Röntgenuntersuchung der Gallenwege findet sich fast immer ein negatives Cholecystogramm, gelegentlich kommt es jedoch zur Spontandarstellung schattengebender Konkreme im Gallenblasenbereich. Auch die Anamnese gibt allenfalls bei der Hälfte der Fälle deutliche Hinweise bei der Diagnosestellung. Bei einem erstaunlich geringen Prozentsatz ist das röntgenologisch gesicherte Vorliegen eines Gallensteinleidens bekannt (WECKNER und GÖTZE).

Differentialdiagnostisch erschweren straffe Bauchdecken, Adipositas und der Coecumhochstand vor allem die Abgrenzung zur akuten Appendicitis, wobei insbesondere die Altersappendicitis eine große Rolle spielt. Weiter müssen bei der Differentialdiagnostik die akute Pankreatitis und das penetrierende Ulcus pepticum bzw. die Ulcusperforation berücksichtigt werden. Differentialdiagnostisch von geringerer Bedeutung sind weiter die Nierensteinkolik, die Pyelonephritis, der Herzinfarkt, die Hepatitis und pulmonale Affektionen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß weder das Beschwerdebild, noch die Anamnese, die Laborwerte oder der Röntgenbefund eine stichhaltige Diagnosestellung ermöglichen. Nach übereinstimmender Ansicht ist der bei der gründlichen klinischen Untersuchung erhobene lokale Palpationsbefund in Verbindung mit den typischen Entzündungszeichen bei den Laborwerten am zuverlässigsten für die Diagnosestellung bei der akuten Cholecystitis (BÄRLEHNER).

1.3 PROBLEMSTELLUNG DER VORLIEGENDEN ARBEIT.

Über die verschiedenen erfolgversprechenden Behandlungsmethoden der akuten Cholecystitis finden sich nicht nur bei Internisten und Chirurgen, sondern auch unter den Chirurgen selbst durchaus kontroverse Meinungen bezüglich der günstigsten Therapie. Daß die Internisten eher zu einem konservativen Vorgehen neigen, während vonseiten der Chirurgen ein operatives Eingreifen bevorzugt wird, liegt in der Natur der beiden Fachdisziplinen. Einig sind sich die Chirurgen über die grundsätzlich operative Behandlung des Gallensteinleidens und der akuten Cholecystitis, - selbstverständlich unter Berücksichtigung der allgemeinen Kriterien zur Stellung einer Operationsindikation. Uneinheitlich sind dagegen die Ansichten über den günstigsten Zeitpunkt des operativen Eingriffs. Als anerkannte Lehrmeinung wurde bisher überwiegend empfohlen, zunächst konservativ vorzugehen und erst nach Abklingen der akut entzündlichen Erscheinungen und nach Ablauf eines sog. entzündungsfreien Intervalls von mehreren Wochen bis Monaten die Cholecystektomie durchzuführen.

Die konservative Therapie besteht üblicherweise, - je nach Schwere des Krankheitsbildes leicht variierend -, aus Bettruhe, Nahrungskarenz bei parenteraler Elektrolyt- und Flüssigkeitszufuhr, lokaler Kälteapplikation sowie Dauerabsaugung mittels Magenschlauch oder Duodenalsonde. Medikamentös wird diese Therapie unterstützt durch Antibiotika, Anticholinergika und Spasmolytika bzw. Analgetika. Um einen gegebenenfalls notwendig werdenden operativen Eingriff rechtzeitig vornehmen zu können, muß auf jeden Fall eine ständige Überwachung des klinischen Zustandes gewährleistet sein. Der zunächst konservativen Therapie mit anschließen-

der Operation im entzündungsfreien Intervall wird heute das Prinzip der sog. Frühoperation entgegengestellt. Die ersten Anstöße zur Entwicklung der Frühoperation kamen schon Ende der dreißiger Jahre aus den USA. An vielen chirurgischen Zentren hat sich heute dieses Prinzip weitgehend durchgesetzt. Bei dieser Behandlungsmethode sind alle Maßnahmen auf ein möglichst frühzeitiges operatives Vorgehen ausgerichtet. Nach Sicherung der Diagnose, Abklärung evtl. Begleit- und Nebenerkrankungen sowie optimaler Vorbereitung des Patienten wird, - sofern keine Kontraindikationen vorliegen - die möglichst frühzeitige Cholecystektomie angestrebt (GLENN und THORBJARNARSON). Falls die Patienten frühzeitig nach Krankheitsbeginn zur stationären Aufnahme kommen, befinden sie sich üblicherweise in recht gutem Allgemeinzustand, so daß die Operationsvorbereitungen innerhalb weniger Stunden abgeschlossen sein können. Als weitere Behandlungsmethode wird gelegentlich noch die Cholecystostomie zur Diskussion gestellt. Diese Operation mag bei sehr häufigem Allgemeinzustand der Patienten in Ausnahmefällen indiziert sein. Bei den heutigen Narkosemöglichkeiten bedeutet die Cholecystektomie keine größere Belastung für den Patienten und dauert auch nicht wesentlich länger; außerdem muß bedacht werden, daß im Anschluß an eine Cholecystostomie nach absehbarer Zeit die Cholecystektomie als Zweiteingriff folgt. So ist denn auch im Weltschrifttum der Anteil der Cholecystostomien im Operationsgut deutlich rückläufig.

In dem Zeitraum von 1969 bis heute kamen an der Chirurgischen Universitätsklinik Marburg/Lahn alle angeführten Methoden zur Behandlung der akuten Cholecystitis in Anwendung. Die Cholecystostomie wurde lediglich 1969 dreimal durchge-

führt. Bei der Entscheidung zwischen Intervalloperation und Frühoperation wurde an der Chirurgischen Universitätsklinik Marburg/Lahn bisher im allgemeinen der Intervalloperation der Vorzug gegeben. Es wurde also angestrebt, durch konservative Maßnahmen die akute Cholecystitis zum Abklingen zu bringen und schließlich, - im allgemeinen nach Ablauf von etwa 6 - 8 Wochen - , die Cholecystektomie im entzündungsfreien Intervall vorzunehmen. Die konservative Behandlung bestand und besteht üblicherweise aus den schon früher beschriebenen Maßnahmen, wie absoluter Nahrungskarenz bei Dauerabsaugung und parenteralem Flüssigkeits- und Elektrolytersatz, lokaler Kälteapplikation mittels Eisblase sowie medikamentöser Behandlung durch Spasmolytika. Antibiotika kommen zwar häufig aber nicht grundsätzlich zur Anwendung. Obwohl im allgemeinen die Cholecystektomie im entzündungsfreien Intervall angestrebt wird, wird dennoch auch bei entsprechender Indikation in einer gewissen Zahl der Fälle die Frühoperation durchgeführt. Die Frühoperation kommt an der Chirurgischen Universitätsklinik Marburg/Lahn grundsätzlich in Anwendung bei folgenden Fällen: drohende oder bereits eingetretene Perforation oder Peritonitis, drohende oder bereits vorliegende Sepsis sowie bei Versagen der konservativen Therapie mit Verschlimmerung des Krankheitsbildes.

Da in den letzten Jahren die Frühoperation in der Weltliteratur immer häufiger propagiert wird und auch an der Chirurgischen Universitätsklinik Marburg/Lahn die Erweiterung der Indikation zur Durchführung der Frühoperation zunehmend diskutiert wird, soll mittels der vorliegenden retrospektiven Studie des eigenen Krankenguts das Für und Wider der beiden zur Diskussion stehenden Behandlungsmethoden erörtert werden. Die Aufgabe der vorliegenden Arbeit ist es, durch ihre Erkennt-

nisse zu einer weiteren Verbesserung in der Behandlung der akuten Cholecystitis an der Chirurg.-Univ.-Klinik Marburg beizutragen. Insbesondere soll die Frage geklärt werden, ob Frühoperationen und Intervalloperationen sich in Bezug auf Komplikationen und Resultate unterscheiden.

2. M E T H O D I K

Als Grundlage für die vorliegende Untersuchung dienten die Krankenblätter der Chirurg.-Univ.-Klinik und der Medizin.-Univ.-Klinik in Marburg. Der Beobachtungszeitraum reichte vom 1.4.1969 bis zum 31.5.1976.

Als "akute Galle" wurden die Fälle bezeichnet, die an einer akuten Cholecystitis bzw. an deren Komplikationen litten, wie Gangrän und Empyem der Gallenblase, freie oder gedeckte Perforation der Gallenblase. Der Gallenblasenhydrops ohne Zeichen einer akuten Entzündung wurde nicht zum Krankheitsbild der "akuten Galle" gezählt. Patienten, die zur routinemäßigen Gallenwegschirurgie einbestellt waren, wurden in der Studie ebenfalls nicht berücksichtigt. Dagegen wurden die nicht akuten Erkrankungsfälle in die Auswertung eingeschlossen, die zur Operation im entzündungsfreien Intervall gekommen waren, nachdem bei einem früheren stationären Aufenthalt eine akute Cholecystitis erfolgreich konservativ behandelt und den Patienten die Intervalloperation empfohlen worden war.

Für jeden einzelnen Patienten, der die Voraussetzungen für die Aufnahme in das auszuwertende Krankengut erfüllte, wurde eine Karteikarte angelegt. Auf sie wurden die für die Untersuchung wichtigen Daten aus dem Krankenblatt übertragen.

Die Verteilung der Patienten auf die einzelnen Jahre sowie die unterschiedlichen Behandlungsmethoden, die zur Anwendung kamen, wurden aufgezeichnet und tabellarisch festgehalten. Es wurden drei Behandlungsgruppen gebildet und folgendermaßen definiert:

1. Frühoperation:

Die Operation erfolgte im akut entzündlichen Stadium der Erkrankung, jedoch auf jeden Fall innerhalb von 8 Tagen nach der stationären Aufnahme.

2. Intervall- oder Spätoperation:

Die Operation erfolgte nach Abklingen der akuten Phase, frühestens nach Ablauf von 8 Tagen nach der stationären Aufnahme oder erst bei einem zweiten stationären Aufenthalt. Der zweite stationäre Aufenthalt erfolgte in der Regel 8 Wochen nach der primär konservativen Therapie der akuten Cholecystitis.

3. Konservative Behandlung:

Diese ausschließlich konservativ behandelte Patientengruppe setzte sich zusammen aus einer kleinen Zahl von Patienten, denen aus verschiedenen Gründen eine Intervalloperation nicht vorgeschlagen war, und einem großen Anteil solcher Patienten, denen die Notwendigkeit der Intervalloperation angeraten worden war, die jedoch nicht mehr zur geplanten Operation erschienen waren.

Untersuchte Parameter:

Die anamnestischen Daten wurden besonders auf folgende Fragen untersucht:

1. Gab es typische Gallenkoliken in der Vorgeschichte?
2. Litt der Patient an bestimmten Speiseunverträglichkeiten?

3. War früher einmal eine Gelbsucht aufgetreten?
4. Waren bei dem Patienten zu Beginn seiner jetzigen Erkrankung Gallensteine bereits bekannt?

Die klinischen Befunde wurden unter folgenden Gesichtspunkten ausgewertet:

5. Bestanden Zeichen eines akuten Abdomens? Als Zeichen eines akuten Abdomens wurden Hinweise auf lokalisierte oder generalisierte peritonitische Reizzustände gewertet.
6. Gab es irgendwelche Hinweise auf das Vorliegen einer Begleitpankreatitis?
7. Bestanden Ileuszeichen?
8. Wurden Übelkeit oder Erbrechen in der Anamnese angegeben bzw. beobachtet?
9. Bestand zum Zeitpunkt der stationären Aufnahme oder in den folgenden Tagen Fieber (rektale Messung 38 Grad C oder mehr)?
10. Welche pathologischen Laborwerte standen im Vordergrund, insbesondere interessierten Veränderungen der Blutsenkungsgeschwindigkeit, der Leukozytenzahl, Erhöhungen des Serumbilirubins und der alkalischen Phosphatase im Serum.
11. Welche krankhaften Röntgenbefunde konnten bei der Untersuchung der Gallenwege erhoben werden?
12. Wie war der Verlauf der konservativen Behandlung?
13. Welche operativen Verfahren kamen zur Anwendung?
14. Welche histologischen Befunde ergaben die Untersuchung der Gallenblase?
15. Welche bakteriologischen Befunde wurden bei der Untersuchung der Blasengalle gewonnen?
16. Wie verhielt sich die durchschnittliche Hospitalisationsdauer für die einzelnen Behandlungsgruppen?

Die im Beobachtungszeitraum an akuter Cholecystitis oder ihren Folgen verstorbenen Patienten wurden einzeln aufgeführt und deren Krankheitsverlauf epikritisch betrachtet.

Sämtliche aus den Krankenblattunterlagen erhaltenen Daten wurden zu den drei definierten Behandlungsgruppen in Beziehung gesetzt und einem kritischen Vergleich unterzogen.

Für die statistische Auswertung wurden der arithmetische Mittelwert $\bar{x}$ und die Standardabweichung s errechnet.

$$\bar{x} = \frac{S(x)}{n}$$

$S(x)$ = Summe aller Meßwerte

n = Anzahl der Meßwerte der streuenden Größe

$x : x_1, x_2, x_3 \dots x_n$

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} S(x-\bar{x})^2}$$

$S(x-\bar{x})^2$ = Summe der quadratischen Abweichungen der Meßwerte von ihrem Mittelwert.

3. ERGEBNISSE

3.1 LITERATURÜBERSICHT.

Definition und diagnostische Kriterien der akuten Cholecystitis bzw. der sog. akuten Galle sind in den vorliegenden Arbeiten durchaus uneinheitlich. Die Begriffe Cholecystitis acuta und akute Galle werden in den meisten Fällen identisch verwendet für die akute ödematöse und hämorrhagische Cholecystitis, die gangränöse, ulcerierende und phlegmonöse Cholecystitis, das Gallenblasenempyem sowie die Gallenblasenperforation mit Pericholecystitis oder Peritonitis. BÄRLEHNER zählt noch den Gallenblasenhydrops hinzu und definiert die akute Galle folgendermaßen: akute Gallen sind akute Gallenblasenentzündungen bzw. deren Folgezustände wie Hydrops, Empyem, Perforationen (frei und gedeckt), pericholecystische Abszesse, Durchwanderungsperitonitis, Gangrän, Pericholecystitis und Adhäsionen. ESSENHIGH faßt unter dem Begriff der akuten Galle die akute Cholecystitis, das Empyem und die Perforation der Gallenblase zusammen.

Die Diagnose akute Cholecystitis steht eindeutig fest bei den retrospektiven Arbeiten, die ausschließlich solche Fälle vorstellen, die im akuten Stadium operiert wurden und somit intraoperativ und histologisch diagnostiziert werden konnten (ELIASON und STEVENS, GLENN, KLINGENSMITH, WATKINS und OLES, SCHEIN, MAC DONALD u.a.). In den Studien, die die Diagnose akute Cholecystitis nicht oder nicht ausschließlich intraoperativ oder histologisch stellen, werden verschiedene Kriterien zur Aufnahme in das auszuwertende Krankengut gefordert. AMGWERD und GOGOS definieren die akute Cholecystitis

folgendermaßen: Zeichen eines akuten Abdomens mit rasch einsetzenden heftigen Oberbauchschmerzen rechts, mit lokalen oder diffusen peritonealen Zeichen, Erbrechen oder Brechreiz, Störungen des Allgemeinbefindens und im Zweifelsfall röntgenologisch ein negatives Cholecystogramm. Sie fordern, daß die Diagnose akute Cholecystitis aufgrund von Anamnese und Tastbefund gestellt wird. Korrelationen mit Labordaten und anderweitigen Befunden seien unregelmäßig und unzuverlässig.

DE CAMP u. Mitarb. stellen fest: wenn bei einem Patienten mit bekannter Gallenanamnese plötzlich starke Schmerzen im rechten Oberbauch auftreten in Verbindung mit Übelkeit und Erbrechen, einer Leukozytose von 10 000/cmm sowie Fieber von 38°C und mehr, dann kann man mit ziemlicher Sicherheit eine akute Cholecystitis annehmen. PAULISCH betont, daß das Wichtigste der lokale Palpationsbefund sei: eine schmerzhaft Resistenz im rechten Oberbauch mit Abwehrspannung und Loslaßschmerz sprechen für eine akute Cholecystitis. MEYER, CAPOS und MITTELPUNKT verlangen eine klassische Anamnese sowie eine druckschmerzhaft, palpabel vergrößerte Gallenblase. Nach MC ARTHUR u. Mitarb. sichert ein negatives Cholecystogramm bei zur Darstellung gekommenem Ductus choledochus die Diagnose. VAN DER LINDEN und SUNZEL, WATKIN und THOMAS, MC ARTHUR u. Mitarb. sowie MEEKER fordern zur Diagnose der Cholecystitis acuta für ihre Studien noch das Vorhandensein von Fieber. Dies geschieht jedoch hauptsächlich zur Abgrenzung von der einfachen Gallenkolik, den CLIFFORD fand bei 100 Fällen mit histologisch gesicherter akuter gangränöser Cholecystitis nur in 7 Fällen Fieber und Schüttelfrost. Auch AMGWERT und GOGOS stellten fest, daß Fieber bei der akuten Cholecystitis nicht obligat sei und daß sogar Kranke mit schwer gangränöser und perforierter Gallenblase fieberfrei sein könnten.

Die Behandlung der akuten Galle kann entweder konservativ oder operativ sein. Die ausschließlich konservative Behandlung der akuten Cholecystitis findet sich in der Literatur nur noch in den Fällen, in denen eine schwerwiegende Kontraindikation der operativen Behandlung entgegensteht; sowie ungewollt bei den Patienten, die nach erfolgreicher konservativer Behandlung im beschwerdefreien Intervall die Notwendigkeit eines chirurgischen Eingriffs nicht mehr einsehen und die vorgeschlagene Intervallcholecystektomie nicht durchführen lassen. Zur Diskussion stehen heute lediglich Art und Zeitpunkt des operativen Eingriffs. Die Cholecystostomie spielt in den älteren Arbeiten noch eine sehr große Rolle (ELIASON und STEVENS, DUNPHY und ROSS), da durch Entlastung der prall gefüllten, hoch entzündeten Gallenblase durch einen in Lokalanästhesie durchführbaren, nicht oder nur gering belastenden Eingriff der Patient aus der akuten Gefahr befreit werden kann. Der Anteil der Cholecystostomien am Operationsgut ist in den letzten Jahrzehnten jedoch stark rückläufig, und die Cholecystostomie sollte heute nur noch seltenen Notfällen vorbehalten sein (PAULISCH, MAC DONALD). Lediglich Du PLESSIS und JERSKY führen im akuten Stadium der Cholecystitis aus vitaler Indikation grundsätzlich die Cholecystostomie durch. Der Rückgang der Cholecystostomien wird mit verbesserten Anästhesiemethoden erklärt (PAULISCH), die den radikaleren aber auch endgültig sanierenden Eingriff der Cholecystektomie eher tolerieren lassen. WECKNER und GÖTZE sowie KLINGENSMITH, WATKINS und OLES lehnen die Cholecystostomie ab, da sie infiziertes und häufig auch totes Gewebe in einem an sich schon geschwächten Körper zurückläßt. HANBERG SØRENSEN u. Mitarb. zeigten, daß Patienten mit akuter Cholecystitis und Nierenversagen nur bei radikaler Entfernung

des Krankheitsherdes eine Überlebenschance haben. Als Methode der Wahl zur Behandlung der akuten Galle wird heute allgemein die Cholecystektomie angesehen, ggfs. mit Choledochusrevision. Die Indikation zur Revision wird wegen der entzündlichen Veränderungen meist etwas zurückhaltender gestellt als bei Routineoperationen (GLENN, WECKNER und GÖTZE u.a.). HAHNLOSER und Mitarb. beschreiben sogar einen sprunghaften Anstieg der Letalität bei akuter Cholecystitis. Sie steigt von 3 % bei der einfachen Cholecystektomie auf 22 % bei gleichzeitig durchgeführten Gallengangseingriffen. Im Krankengut von AMGWERT und GOGOS haben sich Zusatzeingriffe am Ductus choledochus und an der Papille nicht auf die Letalität ausgewirkt.

Obwohl weitgehend Einigkeit darüber herrscht, daß die akute Cholecystitis operativ, und zwar durch Cholecystektomie, - bei entsprechender Indikation in Verbindung mit Choledochusrevision -, behandelt werden sollte, so findet sich doch keine Übereinstimmung über den optimalen Zeitpunkt des operativen Eingreifens. Grundsätzlich ergeben sich in der Literatur zwei Prinzipien: einmal die Operation im akut entzündlichen Stadium der Cholecystitis und zum anderen die Operation im sog. entzündungsfreien Intervall nach erfolgreicher konservativer Behandlung der akuten Cholecystitis. Diese beiden Grundprinzipien werden allgemein als Frühoperation und als Intervalloperation einander gegenüber gestellt und von ihren Verfechtern mit Argumenten und Erfolgszahlen untermauert. Für den Zeitpunkt der Intervalloperation wird übereinstimmend verlangt, daß sämtliche Entzündungszeichen abgeklungen sein müssen (JERSKY, VAN DER LINDEN und SUNZEL, BÄRLEHNER, AMGWERT und GOGOS). Die hierfür erforderlichen zeitlichen Intervalle reichen von 6 Wochen (JERSKY) bis zu 4 Monaten (AMGWERT und GO-

GOS). Die Prinzipien der Frühoperation wurden schon Ende der dreißiger Jahre in den USA besonders von GLENN ausgearbeitet und in mehreren Studien leidenschaftlich vertreten und mit eindrucksvollen Ergebnissen unterstützt. Nach GLENN wird die Frühoperation durchgeführt, sobald der Patient ausreichend vorbereitet ist, mit optimalen Möglichkeiten im Operationssaal gearbeitet werden kann und keine Kontraindikationen vorliegen. Diesem Behandlungsprinzip der akuten Cholecystitis haben sich u.a. ELIASON und STEVENS, KLINGENSMITH, WATKINS und OLES, VAN DER LINDEN und SUNZEL sowie PAULISCH angeschlossen. Aufgrund pathohistologischer Überlegungen, die besonders ausführlich von SCHEIN dargelegt werden, beschränken BARKSDALE und JOHNSTON, CLIFFORD, KESSELER und REINUS, DE CAMP u.Mitarb., WALL und WEISS, MAC DONALD, MC ARTHUR u. Mitarb. sowie BÄRLEHNER die Frühoperation auf die ersten 3 bis 4 Tage nach dem Krankheitsbeginn. In späteren Stadien der Erkrankung wird das operative Eingreifen vom jeweiligen klinischen Befund und dem Verlauf abhängig gemacht. WECKNER und GÖTZE halten die Frühoperation innerhalb von 72 Stunden nach Beginn der Erkrankung für die optimale Behandlung, operieren jedoch auch bei schon länger bestehenden Erkrankungen. ESSEN-HIGH sowie AMGWERT und GOGOS beschränken die Frühoperation auf die ersten 8 Tage nach Krankheitsbeginn. DUNPHY und ROSS streben ebenfalls eine frühe Cholecystektomie an, behalten sich jedoch eine "policy of individual management" vor. HAHNLOSER u. Mitarb. halten zunächst einen konservativen Therapieversuch für angezeigt. MEYER, CAPOS und MITTELPUNKT, JERSKY, MC CUBBREY und THIEME sowie DU PLESSIS und JERSKY operieren nur aus vitaler Indikation im akuten Stadium und streben grundsätzlich eine Operation im entzündungsfreien Intervall an.

Weitgehende Übereinstimmung besteht darüber, daß die Operation aus zwingender Indikation nach einem fehlgeschlagenen konservativen Therapieversuch mit der höchsten Letalität und Komplikationsrate belastet ist (KESSELER und REINUS, MC CUB-BREY und THIEME, BÄRLEHNER u.a.). Von den Befürwortern der Frühoperation wird diese Tatsache als Argument gegen die konservative Behandlung mit später folgender Intervalloperation verwendet. Das Hauptargument für die Frühoperation besteht in der Feststellung, daß mit zunehmender Krankheitsdauer die Gefahren zusätzlicher Komplikationen, wie Gallenblasenempyem, Gangrän, pericholecystitischer Abszeß, Peritonitis, Verschlußikterus und fortschreitende Leberschädigung rapide zunehmen (BARKSDALE und JOHNSTON, CLIFFORD, DE CAMP u. Mitarb., ESSENHIGH, MC ARTHUR u. Mitarb., MAC DONALD u.a.). Diesen Komplikationen wird durch die Cholecystektomie im frühen Stadium der akuten Cholecystitis vorgebeugt, und daraus resultiert eine geringere postoperative Letalität und Morbidität mit geringerer Liegezeit (WALL und WEISS, GLENN, ESSENHIGH, PAULISCH, MC ARTHUR u. Mitarb.). BARKSDALE und JOHNSTON, GLENN u. a. geben an, daß die Operation im frühen Stadium der akuten Cholecystitis leichter sei, während RAINE und GUNN, MC ARTHUR u. Mitarb. sowie VAN DER LINDEN und SUNZEL die Frühoperation für technisch schwieriger halten und nur dem erfahrenen Chirurgen vorbehalten. ESSENHIGH ist der Überzeugung, daß die möglichst frühe Operation eine geringere Belastung besonders für den älteren Risikopatienten bedeutet, als eine lang andauernde konservative Behandlung der entzündlichen Erkrankungen mit längerer Immobilisierung und gesteigerter Gefahr von Herzinfarkt und Lungenembolie. Auch AMGWERT und GOGOS stellen fest, daß ein großer Teil der Fälle mit akuter Cholecystitis alte Leute und Risikopatienten sind. Gerade ältere Leute

seien aber bei entzündlichen Oberbaucherkrankungen vermehrt respirations- und kreislaufgefährdet. Je rascher sie davon befreit würden, um so günstiger sei die Prognose. Als weiteres Argument für die Frühoperation wird die Tatsache angesehen, daß viele Patienten vor der vorgesehenen und notwendigen Intervalloperation fliehen oder der Gefahr eines erneuten akuten Schubes im Intervall ausgesetzt sind. Nach ELIASON und STEVENS sowie BARKSDALE und JOHNSTON steigert jeder akute Schub die Letalität um 2 %. WENCKERT und HALLGREN verfolgen in ihrer Studie das Schicksal von 470 Fällen mit akuter Cholecystitis, die sich nach Abklingen der akuten Symptomatik einer vorgeschlagenen Intervalloperation entzogen haben und stellen fest, daß in einem Zeitraum von 8 bis 13 Jahren bei 36 % ernste Komplikationen und 4,8 % Todesfälle als direkte Folge der Gallenblasenerkrankung eingetreten sind. BARKSDALE und JOHNSTON tragen noch mit einem weiteren interessanten Argument zur Diskussion bei: sie sind der Überzeugung, daß die primär konservative Behandlung durch den Chirurgen zu einer zunehmenden Behandlung der akuten Cholecystitis durch den Internisten oder Allgemeinmediziner führt und damit zu einer weiteren Verschleppung des Leidens mit ihren negativen Folgen beiträgt. Die Tatsache, daß die akute Galle besonders beim älteren Menschen gelegentlich erhebliche diagnostische Schwierigkeiten bereitet und somit verhältnismäßig häufig zu Fehldiagnosen führt (ESSENHIGH, MC CUBBREY und THIEME, JERSKY), wird als Argument sowohl für als auch gegen die Frühoperation verwendet. VAN DER LINDEN und SUNZEL sind mit GLENN der Meinung, daß durch die Frühoperation eine Fehldiagnose schnell und ohne größeres Risiko korrigiert werden kann und somit eine lang andauernde konservative Therapie unter falschen Voraussetzungen vermieden wird. Da verschiedene akute Oberbaucherkrankungen, die zwingend einen operativen Eingriff erfordern, mit der akuten Cholecystitis verwechselt werden können, hat in solchen Fällen eine konservative Primärbehand-

lung meist katastrophale Folgen (VANDER LINDEN und SUNZEL). Dagegen stimmt JERSKY mit MC CUBBREY und THIEME überein, daß ein hoher Anteil von Fehldiagnosen bei konsequenter Durchführung der Frühoperation zu einer großen Zahl unnötiger Operationen führt. JERSKY sieht weitere Gefahren darin, daß viele der Erkrankten für einen größeren operativen Eingriff nicht vorbereitet seien, und daß wegen der akut entzündlichen Veränderungen eine Choledocholithiasis leicht übersehen werden könne. Ohne Berücksichtigung der fehlgeschlagenen konservativen Therapieversuche findet sich bei der Intervalloperation allgemein eine geringere postoperative Letalität und Morbidität. Als gewichtiges Argument gegen die grundsätzliche Durchführung der Frühoperation ist noch die Tatsache anzusehen, daß die meisten Patienten eben nicht innerhalb des für die Frühoperation allgemein als optimal angesehenen Zeitraumes von 72 Stunden nach Beginn der Erkrankung zur stationären Aufnahme kommen (DUNPHY und ROSS) und dann zu einem Zeitpunkt operiert werden, zu dem schon erhebliche, die Operation technisch erschwerende entzündliche Veränderungen bestehen. Eine zusammenfassende Darstellung der Gründe für und gegen Intervall- oder Frühoperation findet sich bei AMGWERT und GOGOS.

3.1.1 Krankengut, Alter, Geschlechtsverteilung.

Hinweise auf die in Anwendung gekommenen Behandlungsprinzipien ergeben sich aus der vorausgegangenen Darstellung der Definitionen, Behandlungsmethoden und Empfehlungen. Wegen der Vielfalt der Definitionen können diese keinen Eingang in die tabellarische Übersicht finden (s. Tab. 1).

Schon GLENN und THORBJARNARSON stellten anhand ihrer dreissigjährigen Beobachtungen fest, daß die akute Cholecystitis zunehmend eine Erkrankung im höheren Lebensalter wird. In den frühen Arbeiten von GLENN liegt das Durchschnittsalter noch deutlich unter 50 Jahren. WECKNER und GÖTZE sehen dagegen heute in der akuten Cholecystitis vor dem 50. Lebensjahr ein seltenes Ereignis. Im Vergleich zu den chronischen Gallenwegserkrankungen liegt das Durchschnittsalter bei den akuten Gallen deutlich höher (PAULISCH). Außerdem verändert sich die Relation der Geschlechter bei der akuten Cholecystitis sichtlich zugunsten der Männer. Während bei den chronischen Gallenwegserkrankungen das Verhältnis von Männern zu Frauen allenfalls 1 : 5 beträgt, liegt es bei der akuten Cholecystitis durchschnittlich bei 1 : 2 (BÄRLEHNER, PAULISCH, MAC DONALD). Bei gangränöser Cholecystitis und Perforationen erreicht das Geschlechtsverhältnis nahezu die Relation von 1 : 1 (WECKNER und GÖTZE, CLIFFORD).

Autor	Jahr	Fallzahl	Alter (Durchschnitt)	Geschlecht M : F
DECAMP	1952	468	50 Jahre	20 : 80
GLENN	1963	1130	Üb. 50 Jahre	34 : 66
ESSENHIGH	1966	429	63 Jahre	30 : 70
JERSKY	1970	200	57 Jahre	24 : 76
VANDER LINDEN	1970	140	57 Jahre	48 : 52
WATKIN	1971	144	61 Jahre	34 : 66
BÄRLEHNER	1973	390	62 Jahre	23 : 77
PAULISCH	1973	284	64 Jahre	37 : 63
AMGWERD	1974	80	64 Jahre	39 : 61
RAINE	1975	156	58 Jahre	40 : 60
WECKNER	1975	478	60 Jahre	30 : 70

Tab. 1: Darstellung der Arbeiten über akute Cholecystitis, in denen sich neben den Fallzahlen auch Angaben über Durchschnittsalter und Geschlechtsverhältnis fanden.

3.1.2 Anamnestiche Daten.

Das Literaturstudium bezüglich anamnestischer Angaben über die dargestellten Fälle von akuter Cholecystitis war allgemein unergiebig.

Da die akute Galle in 95 - 99 % der Fälle eine Komplikation eines verschleppten Gallensteinleidens ist (BÄRLEHNER), findet sich bei exakter Erhebung der Anamnese entsprechend häufig eine bekannte chronische Cholecystopathie, oder es finden sich zumindest oft mehr oder weniger konkrete Hinweise auf das Vorliegen einer schon länger bestehenden Gallenwegs-

erkrankung. ELIASON und STEVENS fanden in 72 %, DECAMP u. Mitarb. in 79 %, AMGWERT und GOGOS in 82,5 % und - deutlich differierend - WECKNER und GÖTZE in 46,6 % der Fälle eine bekannte Gallenanamnese. SCHEIN stellt fest, daß wenigstens 75 % aller Patienten mit akuter Cholecystitis eine bekannte Gallenanamnese haben oder zumindest deutliche anamnestische Hinweise auf das Vorliegen einer Cholecystopathie bieten. CLIFFORD fand bei seinen 100 Fällen histologisch gesicherter, akuter gangränöser Cholecystitis in über 90 % eine bekannte Gallenanamnese. WALL und WEISS fanden heraus, daß 38 % ihrer wegen akuter Cholecystitis operierten Patienten wegen der gleichen Erkrankung schon früher in stationärer Behandlung gewesen waren.

Die anamnestischen Daten werden nur selten aufgeschlüsselt: so geben RAINE und GUNN in 36 % ihrer Fälle eine Ikterusvorgeschichte an, und WECKNER und GÖTZE stellten fest, daß bei 6,1 % ihres Patientengutes das Vorliegen einer Cholelithiasis bekannt war. MEYER, CAPOS und MITTELPUNKT fanden in ihrer Studie von 1261 Fällen mit akuter und chronischer Cholecystitis und Cholelithiasis in 53 % Aufstoßen und Speisenunverträglichkeiten sowie in 10 % eine Ikterusanamnese.

Wie bei den meisten Erkrankungen ist also auch bei der akuten Cholecystitis die gründliche Erhebung der Vorgeschichte von großer differentialdiagnostischer Bedeutung.

3.1.3 Klinische Befunde.

Spontan- und Druckschmerz im rechten Oberbauch, oft in Verbindung mit Abwehrspannung und Loslaßschmerz sowie eine palpabel vergrößerte, druckempfindliche Gallenblase, werden häufig schon definitionsgemäß für die akute Cholecystitis gefordert

(DECAMP u. Mitarb., AMGWERT und GOGOS, MEYER, CAPOS und MITTELPUNKT, PAULISCH u.a.). Da lokale und diffuse peritoneale Reizzustände ebenfalls gelegentlich in die Definition mit aufgenommen werden, ist der Anteil der Patienten mit den Zeichen eines akuten Abdomens entsprechend hoch. WECKNER und GÖTZE stellten bei etwa 85 % ihrer Fälle mit akuter Cholecystitis Zeichen eines akuten Abdomens fest.

Das Vorhandensein von Fieber wird definitionsgemäß von VANDER LINDEN und SUNZEL, WATKIN und THOMAS, MC ARTHUR u. Mitarb. sowie MEEKER gefordert. Die Grenze zur pathologischen Temperatur ist dabei unterschiedlich zwischen 37°C (WATKIN und THOMAS) und 38°C (MEEKER) festgelegt. Außer über Fieber finden sich häufig auch Angaben über einen klinisch manifesten Ikterus im Verlauf der akuten Cholecystitis (s. Tab. 2).

Erbrechen und Übelkeit werden gelegentlich schon in die Definition der akuten Galle aufgenommen, exakte Angaben liegen jedoch nur bei WECKNER und GÖTZE vor, die bei 65 % ihrer Patienten mit akuter Cholecystitis Erbrechen festgestellt haben. Hinweise auf bestehende Ileuszeichen finden sich in der Literatur nicht. CLIFFORD gibt bei seinen 100 Fällen histologisch gesicherter, gangränöser Cholecystitis 4 mal einen Gallensteinileus an sowie bei 23 Patienten einen paralytischen Ileus. Angaben über klinische Zeichen einer evtl. Begleitpankreatitis fanden sich in den vorliegenden Arbeiten ebenfalls keine. Lediglich WECKNER und GÖTZE berichten über eine Amylaseerhöhung in 25 % ihrer Fälle, ohne daß daraus jedoch schon auf das Vorliegen einer Pankreatitis geschlossen werden könnte.

Allgemein geht aus der Literatur hervor, daß von den klinischen Zeichen der Lokalbefund im rechten Oberbauch von ausschlaggebender Bedeutung ist.

Autor	Jahr	Ikterus	Fieber
ELIASON	1944	13 %	77 %
DUNPHY	1949	25 %	0 %
DECAMP	1952	23 %	74 %
ESSENHIGH	1966	13 %	0 %
WATKIN	1971	22 %	100 % (definitions- gemäß)
SCHEIN	1972	0 %	78 %
BÄRLEHNER	1973	16 %	0 %
AMGWERD	1974	0 %	65 %
MAC DONALD	1974	10 %	0 %
WECKNER	1975	0 %	67 %

Tab. 2: Darstellung der Arbeiten über akute Cholecystitis, in denen statistisch verwertbare Angaben über den Anteil der Fälle mit Fieber und bzw. oder mit klinisch manifestem Ikterus gemacht wurden.

3.1.4 Laborbefunde.

Die bei der akuten Cholecystitis definitionsgemäß vorliegende Entzündung spiegelt sich bei den Laboruntersuchungen in den Parametern der unspezifischen Entzündung, wie BSG, Leukozytenzahl und Elektrophorese, wieder. Eine BSG-Beschleunigung sowie entsprechende Veränderungen der Elektrophorese bestätigt in nahezu allen Fällen das Entzündungsbild (WECKNER und GÖTZE, AMGWERD und GOGOS). Eine neutrophile Leukozytose wird von MC ARTHUR u. Mitarb. zur Sicherung der Diagnose einer akuten Cholecystitis gefordert. ELIASON und STEVENS fanden eine Erhöhung der Leukozytenzahl auf mehr als 10 000/cmm in 79 %, SCHEIN in 83 % und AMGWERD und GOGOS in 87,5 % ih-

rer Fälle. DECAMP u. Mitarb. und WECKNER und GÖTZE teilen die Leukozytenerhöhung noch in verschiedenen Abstufungen ein und kommen zu identischen Ergebnissen:

Autor	Jahr	unter 10 000	10-15 000	15-20 000	über 20 000
DECAMP	1952	24 %	42 %	23 %	11 %
WECKNER	1957	25 %	43 %	22 %	10 %

Tab. 3: Verhalten der Leukozyten bei der akuten Cholecystitis.

Die relative Häufigkeit einer Erhöhung des Serumbilirubins kommt schon in der vorausgegangenen Darstellung des klinisch manifesten Ikterus zum Ausdruck. Höhere Prozentzahlen finden sich in den objektiveren Angaben über die Serumbilirubinerhöhungen. AMGWERT und GOGOS stellten bei ihrem Krankengut in 37,5 %, RAINE und GUNN in 41 % und WECKNER und GÖTZE in 26,4 % pathologische Bilirubinwerte im Serum fest.

RAINE und GUNN fanden als einzige eine Erhöhung der alkalischen Phosphatase in 26 % ihrer Fälle für erwähnenswert.

Vorherrschend sind bei den pathologischen Veränderungen der Laborwerte die unspezifischen Entzündungszeichen. Eine ausschlaggebende diagnostische Bedeutung kommt den Laboruntersuchungen bei der akuten Cholecystitis nicht zu (AMGWERT und GOGOS).

3.1.5 Röntgenuntersuchungen.

Den Röntgenuntersuchungen der Gallenwege wird in der Literatur ein unterschiedliches Gewicht beigemessen. Differentialdiagnostisch von Bedeutung ist die Abdomenübersichtaufnahme im Stehen zur Beurteilung der Luftverteilung im Bauchraum (MC ARTHUR u. Mitarb., AMGWERT und GOGOS). Die perorale Kontrastdarstellung der Gallenwege wird bei der akuten Cholecystitis in ihrem Wert gemindert durch Erbrechen, Diarrhoe, Resorptionsstörungen und eingeschränkte Leberfunktion (RAINE und GUNN). Da die Leberfunktion bei den Patienten mit akuter Galle in etwa 50 % der Fälle eingeschränkt ist, ist auch die intravenöse Cholangiographie im akuten Stadium von begrenzter Bedeutung (RAINE und GUNN).

Bei den Patienten, bei denen eine Kontrastdarstellung der Gallenwege versucht worden war, fanden GLENN und THORBJARNARSON in 100 % der Fälle ein negatives Cholecystogramm und in 44 % ein negatives Cholecystocholangiogramm. AMGWERT und GOGOS führten bei 80 % ihrer Patienten eine intravenöse Cholangiographie durch und fanden jedesmal ein negatives Cholecystogramm. Zu dem gleichen Ergebnis kam MAC DONALD, der diese Untersuchung bei 95 % seiner Fälle durchführte. RAINE und GUNN ließen bei 71 % ihrer Patienten mit akuter Cholecystitis eine perorale oder intravenöse Kontrastdarstellung durchführen und fanden bei 77 % ein negatives Cholecysto- oder Cholecystocholangiogramm.

Die Ergebnisse der Röntgenuntersuchungen werden unterschiedlich beurteilt. MC ARTHUR u. Mitarb. sowie DU PLESSIS und JERSKY halten die Diagnose einer akuten Cholecystitis für weitgehend gesichert, wenn die Gallenblase nicht, der Gallengang jedoch normal zur Darstellung gekommen ist. Dagegen sind AMGWERT und GOGOS der Ansicht, daß dem beobachteten radiolo-

gischen Ausschluß der Gallenblasendarstellung in der Diagnostik der Cholecystitis acuta nur eine bedingte Aussagekraft zukomme. Zahlreiche akute Oberbauch- und Lebererkrankungen wiesen ebenfalls eine sog. "vésicule exclue" auf. Übereinstimmung herrscht bezüglich der Ansicht, daß eine völlig einwandfreie Darstellung der Gallenwege eine akute Cholecystitis ausschließt (DU PLESSIS und JERSKY, AMGWERT und GOGOS u.a.).

Der Wert der intraoperativen Cholangiographie zum Ausschluß von Konkrementen im Choledochus oder einer Papillenstenose wird auch im akut entzündlichen Stadium zunehmend positiv beurteilt (WALL und WEISS, VAN DER LINDEN und SUNZEL, RAINE und GUNN). Lediglich MAC DONALD ist mit einem Anteil von 12 % intraoperativer Cholangiographien im akuten Stadium zurückhaltender. RAINE und GUNN führen die intraoperative Röntgendarstellung des Gallenganges in 92 % und VAN DER LINDEN und SUNZEL gar in 100 % ihrer operativen Fälle mit gutem Erfolg durch, ohne Steigerung der postoperativen Letalität und Morbidität.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß der Wert der peroralen und intravenösen Kontrastdarstellung der Gallenwege im frisch entzündlichen Stadium der Cholecystitis in der vorliegenden Literatur zurückhaltend beurteilt wird. Dagegen kommt der intraoperativen Cholangiographie in den letzten Jahren eine zunehmende Bedeutung auch im akut entzündlichen Stadium zu.

3.1.6 Konservative Behandlung.

Die konservative Behandlung dient heute der Vorbereitung des an akuter Cholecystitis erkrankten Patienten auf die notwendige Operation. Im Hinblick auf die Frühoperation soll

hauptsächlich eine kurzfristige Verbesserung des Allgemeinzustandes durch pulmonale und kardiale Vorbereitung sowie Flüssigkeits- und Elektrolyttherapie erreicht werden. Außerdem wird betont, daß ein evtl. bestehender Diabetes mellitus streng überwacht werden muß (GLENN, BÄRLEHNER, AMGWERD und GOGOS). Falls eine Intervalloperation angestrebt wird, steht neben der Verbesserung des Allgemeinzustandes die Bekämpfung der Entzündung durch geeignete Maßnahmen im Vordergrund, um die Gefahren der Sekundärinfektion mit ihren fatalen Folgen abzuwenden.

Statistisch verwertbare Angaben über die einzelnen Behandlungsmethoden finden sich in der vorliegenden Literatur nicht.

Übereinstimmend stehen die absolute Nahrungskarenz bei Dauerabsaugung mittels Magen- oder Duodenalsonde sowie die intravenöse Flüssigkeits- und Elektrolyttherapie im Vordergrund, in Verbindung mit strenger Bettruhe bei entsprechender Sedierung und Schmerzbekämpfung (MC CUBBREY und THIEME, MEYER, CAPOS und MITTELPUNKT, MEEKER, DU PLESSIS und JERSKY, GLENN, PAULISCH, MC ARTHUR u. Mitarb., BÄRLEHNER u.a.). Medikamentös kommen zusätzlich Spasmolytika, Anticholinergika sowie unter Vorbehalt Antibiotika zur Anwendung.

Bezüglich des Einsatzes von Antibiotika finden sich kontroverse Meinungen. WALL und WEISS sind der Ansicht, daß die antibiotische Behandlung keinen Einfluß auf das Entstehen von Gangrän und Empyem habe, da es in der obstruierten Gallenblase zu keiner Anreicherung des Antibiotikums kommen könne. Auch BÄRLEHNER ist der Ansicht, daß die Antibiotika die in sie gesetzten Hoffnungen bei der Behandlung der akuten Cholecystitis nicht erfüllt haben, da die bakterielle Infektion zumindest in der Anfangsphase eine untergeordnete Rolle spielt. Ihre Anwendung riskiere eine Verschleierung und Verschleppung der Komplikationen und führe bei fehlender

Heilungstendenz zu einem Aufschub der notwendigen Operation. WECKNER und GÖTZE bezweifeln ebenfalls die Wirksamkeit der Antibiotika bei akuter Cholecystitis und vertreten die Auffassung, daß der Sekundärinfektion und ihren Folgen nur durch konsequente Frühoperationen begegnet werden könne. Dagegen haben unter anderem MEEKER, DU PLESSIS und JERSKY, RAINE und GUNN sowie MC ARTHUR u. Mitarb. keine Einwände gegen den Einsatz von Antibiotika.

Ein besonderes Problem der konservativen Behandlung sieht PAULISCH in den Schwierigkeiten der Überwachung eines abdominalen Befundes unter Sedativa, Analgetika oder Spasmolytika.

Auf die Anwendung lokaler Kälteapplikation mittels Eisblase in der konservativen Behandlung der akuten Cholecystitis finden sich in der vorliegenden Literatur keine Hinweise.

3.1.7 Operative Behandlung.

In der vorliegenden Literatur werden die operativen Eingriffe überwiegend eingeteilt in einfache Cholecystektomien, Cholecystektomien verbunden mit zusätzlichen Eingriffen an den ableitenden Gallenwegen - kurz Revisionsgallen genannt - und Cholecystostomien. Daß Cholecystostomien in Verbindung mit Choledochusrevision extrem selten sind, ergibt sich aus Technik und Indikationsstellung dieser Operation.

Über den Zeitpunkt der Operation können wegen der Vielzahl der Definitionen keine genauen Angaben gemacht werden: es handelt sich bei den tabellarisch aufgeführten Fällen entweder ausschließlich (ELIASON und STEVENS, WALL und WEISS, GLENN und THORBJARNARSON, KLINGENSMITH, WATKINS und OLES, AMGWERT und GOGOS) oder überwiegend (DUNPHY und ROSS, DE CAMP u. Mitarb., PAULISCH, RAINE und GUNN u.a.) um operative Ein-

griffe während des entzündlichen Stadiums der akuten Cholecystitis also um Frühoperationen (s. Tab. 3).

Der Anteil der Cholecystostomien wird bestimmt durch den Anteil von Schwerstkranken und Risikopatienten am Operationsgut. Bei KESSELER und REINUS beträgt der Prozentsatz der Cholecystostomien am Operationsgut bei der Frühoperation 8,8 %, bei Intervalloperationen 2,1 % und steigert sich bei den Eingriffen aus vitaler Indikation nach fehlgeschlagenem konservativen Therapieversuch auf 22 %.

Autor	Jahr	einfache Cholecyst- ektomie	Cholecyst- ektomie und Revision der Gallenwege	Cholecysto- stomie
ELIASON	1944	24 %	8 %	68 %
DUNPHY	1944	50 %	35 %	15 %
DE CAMP	1952	60 %	28 %	12 %
WALL	1959	54 %	36 %	10 %
GLENN	1963	78 %	12 %	10 %
KLINGENSMITH	1966	78 %	21 %	1 %
HAHNLOSER	1971	81 %	19 %	0 %
BÄRLEHNER	1973	68 %	32 %	0 %
PAULISCH	1973	78 %	18 %	4 %
AMGWERD	1974	84 %	16 %	0 %
MAC DONALD	1974	87 %	10 %	3 %
MC ARTHUR	1975	86 %	14 %	0 %
RAINE	1975	69 %	31 %	0 %

Tab. 4: Übersicht über die Verteilung der einfachen Cholecystektomien, Revisionsgallen und Cholecystostomien im Operationsgut der einzelnen Autoren.

Vergleiche zwischen Früh- und Intervalloperation bzw. zwischen operativen Eingriffen wegen akuter Cholecystitis und routinemäßiger Gallenchirurgie finden sich bei MEYER, CAPOS und MITTELPUNKT, WATKIN und THOMAS sowie RAINE und GUNN. Letztere stellen einen Anteil von 31 % Gallengangsrevisionen bei akuter Cholecystitis gegenüber nur 12 % bei routinemäßigen Gallenoperationen fest. MEYER, CAPOS und MITTELPUNKT führten mehr als doppelt so viele Gallengangsrevisionen bei Operationen wegen chronischer Cholecystitis und Cholelithiasis durch als bei Eingriffen wegen akuter Cholecystitis (28 % gegenüber 12 %). WATKIN und THOMAS hatten bei Frühoperationen wegen Cholecystitis acuta einen Anteil von 30 % Revisionen gegenüber 25 % bei der Intervalloperation. Choledochusteine wurden bei 25 % bzw. 20 % der Operierten vorgefunden. VAN DER LINDEN und SUNZEL haben in ihrem Operationsgut nur eine Revisionsfrequenz von 9 %. Dies mag sich aus der Tatsache erklären, daß sie auch im akut entzündlichen Stadium eine intraoperative Cholangiographie durchführen.

Die Angaben über das Vorliegen einer Choledocholithiasis bei akuter Cholecystitis reichen von 4,8 % bei WECKNER und GÖTZE bis 34 % bei JERSKY. Hierbei ist allerdings festzuhalten, daß die Fälle von JERSKY eine ausgesprochene negative Auslese darstellen. Weitere Angaben über das Vorliegen von Konkrementen im Ductus choledochus machen GLENN und THORBJARNARSON (7,2 %), DE CAMP u. Mitarb. (11 %), PAULISCH (15 %), DUNPHY und ROSS (17 %), WALL und WEISS (19 %) und BÄRLEHNER mit 21,8 %. HAHNLOSER betont, daß pathologische Laborwerte, wie Bilirubin- und Amylasevermehrung, bei akuter Cholecystitis keine sicheren Hinweise für das Vorliegen eines Gallenweghindernisses sind. Pathologisch erhöhte Werte fanden sich bei seinem Krankengut sowohl bei der einfachen Gallenblasenentzündung als auch bei der durch Gallenwegshindernis komplizierten, wobei signifikante Unterschiede fehlten.

Um den Prozentsatz unnötiger und nach HAHNLOSER im akuten Stadium auch zusätzlich gefährdender Gallengangsrevisionen zu senken, bedarf es der zunehmenden Nutzung der diagnostischen Möglichkeiten der intraoperativen Cholangiographie (VAN DER LINDEN und SUNZEL, RAINE und GUNN u.a.).

3.1.8 Patho-histologische und bakteriologische Befunde.

Statistisch verwertbare Angaben über die Ergebnisse histologischer Untersuchungen der Operationspräparate finden sich in der vorliegenden Literatur keine.

KLINGENSMITH, WATKINS und OLES stellen fest, daß von 229 nach Meinung des Chirurgen bei ihrer Entfernung makroskopisch akut entzündeten Gallenblasen in nur 192 Fällen dies vom Pathologen bestätigt wurde. Meist makroskopisch - wegen des hohen Anteils von Cholecystostomien - fanden ELIASON und STEVENS in 34 % eine gangränöse Cholecystitis, bei 28 % ein Gallenblasenempyem und in 13 % eine Perforation der Gallenblase. Im beschriebenen Krankengut von BÄRLEHNER bestand bei 41 % ein Empyem und bei 21 % eine Gallenblasenperforation. Genaue pathologische Angaben macht SCHEIN über seine 105 Fälle akuter Cholecystitis, die innerhalb der ersten vier Tage nach Krankheitsbeginn operiert wurden: Hämorrhagie und Ödem 70 %, eitrig 7 %, Gangrän 13 % und Perforation 10 % der Fälle. AMGWERT und GOGOS geben bei ihren früh operierten Patienten einen Anteil von 57 % phlegmonöser Cholecystitis, 42 % gangränöser Cholecystitis, 19 % Gallenblasenempyem, 14 % Gallenblasenperforation und 7,5 % pericholecystitischer Abszesse an. Angaben über den Anteil

von Perforation und Peritonitis werden häufiger gemacht. Sie reichen von 7 % (WALL und WEISS) bis 28 % (PAULISCH). DUNN, PLESIS und JERSKY sowie WECKNER und GÖTZE geben 15 % bzw. 17 % Perforationen bei akuter Cholecystitis an. Die Perforationshäufigkeit bei akuter Cholecystitis liegt im Durchschnitt zwischen 10 und 15 %. Die Häufigkeit von Perforation und besonders der Superinfektion ist abhängig von der Dauer der Erkrankung (SCHEIN).

Diese Tatsache spiegelt sich auch in den bakteriologischen Untersuchungsergebnissen wieder. WALL und WEISS stellten fest, daß die Gallenblasenabstriche bei den Fällen akuter Cholecystitis, die innerhalb der ersten 48 Stunden der Erkrankung operiert worden waren, in allen Fällen keimfrei waren. Wurde innerhalb des Zeitraumes von 48 bis 96 Stunden operiert, so fand sich noch in 90 % Keimfreiheit, und wurde schließlich erst nach Ablauf von vier Tagen nach Krankheitsbeginn operiert, waren nur noch 25 % der Gallenblasen nicht infiziert. ELIASON und STEVENS sowie BÄRLEHNER geben Keimfreiheit bei 50 % ihrer akuten Fälle an. WECKNER und GÖTZE fanden bei 54,4 %, AMGWERD und GOGOS bei 60 %, RAINE und GUNN bei 65 % sowie HAW und GUNN bei 70 % ihrer Gallenblasenabstriche keine pathologischen Keime.

Wenn der Gallenblaseninhalt jedoch infiziert ist, so handelt es sich in der Mehrzahl um eine Infektion durch Colibakterien (ELIASON und STEVENS, BÄRLEHNER, HAW und GUNN, WECKNER und GÖTZE), absteigender Häufigkeit gefolgt von Enterokokken, Klebsiellen und Proteus (BÄRLEHNER, WECKNER und GÖTZE, KEIGHLEY und GRAHAM).

Sowohl die Ergebnisse der histologischen als auch der bakteriologischen Untersuchungen sprechen unter diesem Gesichtspunkt für die häufig geforderte Operation der akuten Chole-

cystitis innerhalb der ersten 72 Stunden nach Krankheitsbeginn (BARKSDALE und JOHNSTON, CLIFFORD, DE CAMP u. Mitarb., WALL und WEISS, KESSELER und REINUS, SCHEIN, BÄRLEHNER u.a.).

3.1.9 Letalität, Morbidität, Hospitalisationsdauer.

Der Letalität wird bei der Beurteilung der Behandlungsmethoden naturgemäß die größte Bedeutung zugemessen, und dementsprechend ergiebig ist das Literaturstudium hinsichtlich der Letalitätsraten. Schwierigkeiten im Vergleich bereiten wieder die unterschiedlichen Definitionen und Behandlungsprinzipien. So muß beispielsweise die Frühoperation im Vergleich zur Intervalloperation schlecht abschneiden, wenn die Letalität der Operationen aus vitaler Indikation nach fehlgeschlagener primär konservativer Therapie der Sterblichkeitsrate der Frühoperation zugeschlagen wird, nur weil das definitionsgemäße "timing" erfüllt ist. Im Zweifelsfall wurden die in der Literatur vorgegebenen Daten aufgeschlüsselt und einzeln dargestellt, um so einer etwaigen Verzerrung entgegenzuwirken.

Grundsätzlich stehen Letalität, postoperative Komplikationsrate und Hospitalisationsdauer bei akuter Cholecystitis in Korrelation zur Altersstruktur des Krankengutes und, wie sich weiter aus der Literatur ergibt, zur Häufigkeit schwerer Komplikationen, wie Perforation, Peritonitis und Empyem. Bei eingetretener Perforation liegt die postoperative Sterblichkeit nahezu übereinstimmend bei etwa 25 % (WALL und WEISS, COLLINS, ESSENHIGH, WECKNER und GÖTZE). BÄRLEHNER findet in seinem Krankengut 68 % der Patienten älter als 60 Jahre. Perforation bzw. Peritonitis bestand in 21 % der Fälle und ein Gallenblasenempyem lag bei 41,5 % vor; dies führte

zu einer operativen Letalität von 17,4 %. Entsprechendes findet sich bei PAULISCH: 69 % der Patienten waren über 60 Jahre alt, und Perforation bzw. Peritonitis bestand bei 28 %. Hieraus resultierte eine Operationssterblichkeit von 10 %. GLENN stellte fest, daß die Sterblichkeit oberhalb der 50-Jahresgrenze 5 mal so hoch sei wie unterhalb davon. BARKSDALE und JOHNSTON schließen aus der Tatsache, daß die Letalität bei älteren Menschen deutlich höher ist - da sie anfälliger für Perforation und Gangrän seien - daß gerade beim älteren Menschen die Frühoperation besonders indiziert ist. Auch DE CAMP u. Mitarbeiter, WALL und WEISS, MC CUBBREY und THIEME sowie MEYER, CAPOS und MITTELPUNKT betonen die höhere Gefährdung im fortgeschrittenen Lebensalter. DE CAMP u. Mitarb. machten die interessante Feststellung, daß die Operationsletalität bei Männern etwa doppelt so hoch sei wie bei Frauen, sie versuchen dies damit zu erklären, daß die Diagnostik der akuten Cholecystitis beim Manne schwieriger sei und dadurch die notwendige Operation länger herausgeschoben werde.

Ein direkter Zusammenhang besteht zwischen Dauer der Erkrankung bei stationärer Aufnahme bzw. zum Operationszeitpunkt und Sterblichkeit. PAULISCH stellte fest, daß die Operationsletalität bei einer Dauer der akuten Erkrankung von mehr als 7 Tagen zum Zeitpunkt der stationären Aufnahme von 7,2 % auf 18,4 % anstieg. Entsprechend stieg die Sterblichkeit von 6 % auf 15 %, falls die Operation erst nach Ablauf einer Woche nach Beginn der Erkrankung durchgeführt wurde. Bei DE CAMP u. Mitarb. steigt die Operationsletalität von 6,2 % innerhalb der ersten 4 Tage auf 14,1 % nach Ablauf von 10 Tagen an. Zu entsprechenden Ergebnissen kommen u.a. DUNPHY und ROSS, WALL und WEISS sowie BÄRLEHNER.

Schlecht sind auch die Ergebnisse bei einem Versagen der konservativen Therapie mit daraus resultierender erzwungener Operation. Bei MC CUBBREY und THIEME ergab sich hieraus eine Operationsletalität von 12 %.

Die in älteren Arbeiten häufig festgestellte hohe Sterblichkeit bei Cholecystostomien liegt wohl weniger in der Operationsmethode begründet als in der negativen Auslese des Patientengutes (GLENN und THORBJARNARSON, PAULISCH).

Unterschiedlich ist die Beurteilung der Auswirkung zusätzlicher Eingriffe an den Gallenwegen im akuten Stadium der Cholecystitis. HAHNLOSER fand eine Steigerung der Letalität von 3 % bei einfacher Cholecystektomie auf 22 % bei Revisionsgallen. Auch MEYER, CAPOS und MITTELPUNKT stellten eine höhere Sterblichkeit fest, während DE CAMP u. Mitarb., GLENN und THORBJARNARSON sowie AMGWERD und GOGOS keine signifikante Unterscheidung sahen.

Die Gesamtletalität der Cholecystitis acuta wird von DUNPHY und ROSS mit 2,6 %, von DE CAMP u. Mitarb. mit 8,3 % und von DU PLESSIS und JERSKY mit 0,4 % angegeben.

MEYER, CAPOS und MITTELPUNKT stellen der Letalität von 4,5 % nach operativer Therapie der akuten Cholecystitis eine Letalität von 1,1 % nach Routineeingriffen an den Gallenwegen gegenüber. Ähnliche Vergleiche finden sich bei DUNPHY und ROSS, BÄRLEHNER sowie RAINE und GUNN.

Die Operationsletalität der Cholecystitis acuta ist fast übereinstimmend bei Frühoperation innerhalb der ersten 48 - 72 Stunden nach Krankheitsbeginn am geringsten: ELIASON und STEVENS 1,5 %, DUNPHY und ROSS 1,5 %, KLINGENSMITH, WATKINS und OLES 0,5 %, MAC DONALD 1,6 % und BÄRLEHNER 3,1 %. Wenn die Frühoperation nach den schon früher dargelegten Grundprinzipien von GLENN durchgeführt wird, so finden sich u.a. folgende Letalitätsraten: GLENN und THORBJARNARSON 2,9 %, KESSELER und REINUS 5,8 % und AMGWERD und GOGOS mit 2,5 %.

DE CAMP u. Mitarb. sowie KESSELER und REINUS vergleichen die Ergebnisse der Früh- und Intervalloperation und kommen

zu keinen signifikanten Unterschieden. PAULISCH stellt jedoch bei seinen spätoperierten Fällen eine mehr als doppelt so hohe Letalität fest, und auch BÄRLEHNER findet jenseits der 72-Stunden-Grenze ein rapides Ansteigen der Operationssterblichkeit. VAN DER LINDEN und SUNZEL sowie MC ARTHUR u. Mitarb. geben im Vergleich Früh- und Spätoperation gleichermaßen eine "Null"-Letalität an.

Die Angaben der postoperativen Komplikationen im Vergleich zwischen Früh- und Spät- oder Intervalloperation fallen spärlicher aus. KESSELER und REINUS geben für ihre Frühoperationsfälle eine Morbidität von 23,5 % an und stellen sie einer postoperativen Komplikationsrate von 18 % bei der Intervalloperation gegenüber. VAN DER LINDEN und SUNZEL sowie HAHNLOSER sahen nach Operationen im akuten Stadium der Cholezystitis vermehrt Wundheilungsstörungen, MC ARTHUR u. Mitarb. stellten keinen Unterschied in der postoperativen Komplikationsrate fest, während bei WECKNER und GÖTZE bei Spätoperationen eine vermehrte Morbidität auftrat. RAINE und GUNN vergleichen Operationsletalität und Komplikationshäufigkeit in der Behandlung der akuten Gallen mit der routinemäßigen Gallenchirurgie und finden bei der Sterblichkeit ein Verhältnis von 2,5 % : 0,2 % und bei den postoperativen Komplikationen von 19,5 % : 16 % zugunsten der Routinegallen.

Bezüglich der Hospitalisationsdauer herrscht weitgehende Übereinstimmung. Die Liegezeit bei konservativer Behandlung des akuten Stadiums mit nachfolgender Intervalloperation ist naturgemäß wesentlich länger als die Liegezeit bei einer unkomplizierten Frühoperation (u.a. DE CAMP u. Mitarb.). Genaue Angaben über die durchschnittliche Hospitalisationsdauer finden sich bei VAN DER LINDEN und SUNZEL: Frühoperation = 10,1 Tage, Intervalloperation = 1. Aufenthalt 10,9 Tage, 2. Aufenthalt 8 Tage. AMGWERT und GOGOS stellten bei Frühoperationen

einen durchschnittlichen stationären Aufenthalt von 16 Tagen fest. Bei MC ARTHUR u. Mitarb. betrug die mittlere Liegezeit bei Frühoperation 13,1 Tage und bei primär konservativer Behandlung mit aufgeschobener Operation 24,2 Tage. WECKNER und GÖTZE geben bei ihren Frühoperationen der akuten Cholecystitis für komplizierte Fälle eine Hospitalisationsdauer von 15,7 Tagen und für die unkomplizierten Fälle von 8,7 Tagen an. Sie stellen fest, daß der Krankenhausaufenthalt umso länger dauerte, je später die Patienten zur stationären Aufnahme kamen.

Aus den in der Literatur dargelegten Ergebnissen ergibt sich zusammenfassend: die Operationsletalität und postoperative Morbidität ist in den ersten 72 Stunden der Erkrankung am niedrigsten, danach nimmt mit der Zahl der eintretenden Komplikationen und mit einer zunehmenden Verschlechterung des Allgemeinzustandes des Patienten die operative Sterblichkeit rapide zu. Die Operationssterblichkeit und postoperative Komplikationsrate im Frühstadium der akuten Cholecystitis ist mit der routinemäßigen Gallenchirurgie sowie der Operation der akuten Cholecystitis im entzündungsfreien Intervall zu vergleichen. Die schlechtesten Ergebnisse finden sich bei Operationen aus zwingender Indikation im fortgeschrittenen Stadium der Erkrankung nach fehlgeschlagenem konservativen Therapieversuch. Da die Sterblichkeit der akuten Cholecystitis mit zunehmendem Lebensalter linear ansteigt, soll die Risikogruppe der älteren Menschen durch definitive Gallenchirurgie bei erstmaligem Auftreten einer Cholecystopathie verkleinert werden. GLENN stellt dies folgendermaßen dar: Die Sterblichkeitsrate der akuten Cholecystitis kann nur durch eine "Früh"-Operation gesenkt werden: und zwar einmal früh an Jahren, um die Gallenwegserkrankung als solche abzukürzen und zum anderen früh an Tagen im akuten Anfall, um den gefürchteten Komplikationen zuvorzukommen.

3.2 EIGENES KRANKENGUT.

3.2.1 Anzahl der Patienten mit "akuter Galle".

Im Beobachtungszeitraum vom 1.4.1969 bis zum 31.5.1976 waren 292 Patienten wegen "akuter Galle" in stationärer Behandlung der Chirurg.-Univ.-Klinik, z.T. in der Medizin.-Univ.-Klinik Marburg.

Die Verteilung der Fälle sowohl auf den Beobachtungszeitraum als auch auf die 3 definierten Behandlungsgruppen zeigt die Abb. 1.

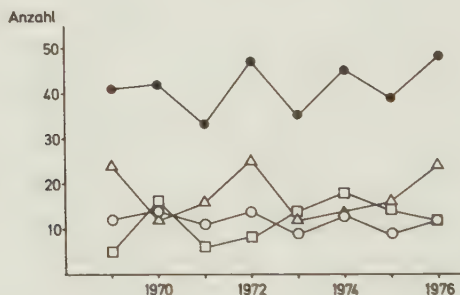


Abb. 1: Aufteilung von 292 Patienten, die mit der Diagnose "akute Galle" im Zeitraum 1.4.1969 - 31.5.1976 in stationärer Behandlung der Chirurg.-Univ.-Klinik Marburg standen.

- Gesamtzahl der Patienten pro Jahr
- △—△ Zahl der Patienten mit nur konservativer Behandlung
- Zahl der Patienten, die der "Frühoperation" zugeführt wurden
- Zahl der Patienten, die der "Intervall- oder Spätoperation" zugeführt wurden.

Aus den Darstellungen ergibt sich, daß der Anteil der Patienten, die der Intervall- bzw. Spätoperation zugeführt wurden, während des gesamten Beobachtungszeitraumes nahezu unverändert bei 30 % lag. Die Prozentzahlen der frühoperierten und der konservativ behandelten Fälle unterliegen stärkeren Schwankungen. Wie deutlich aus der Abb. 1 ersichtlich ist, geht eine Zunahme der Frühoperation zu Lasten der Zahlen der konservativ behandelten Patienten. Da es sich bis auf wenige Ausnahmen bei der konservativ behandelten Gruppe um die Patienten handelt, die sich einer Intervalloperation entzogen, bewirkt eine Zunahme der Frühoperation offensichtlich eine Verringerung der Zahl der Patienten, die nach Abklingen der akuten Beschwerden die Notwendigkeit eines endgültig sanierenden chirurgischen Eingriffes nicht mehr einsehen.

3.2.2 Alters- und Geschlechtsverteilung der Patienten mit "akuter Galle".

Die Altersverteilung des Krankengutes lag zwischen 1 und 92 Jahren. Der jüngste Patient war ein 1 Jahr altes Mädchen, bei dem wegen einer akuten eitrigen Cholecystitis eine einfache Cholecystektomie vorgenommen wurde. Der älteste Patient war ein 92 Jahre alter Mann mit der typischen Anamnese und Symptomatik einer akuten Cholecystitis. Er konnte nach erfolgreicher konservativer Behandlung beschwerdefrei entlassen werden.

Das Durchschnittsalter des gesamten Patientenkollektivs lag bei 60,5 Jahren. Bezüglich der Altersverteilung der Geschlechter fand sich kein signifikanter Unterschied. Die Gruppe der spät operierten Patienten war mit 54 Jahren durchschnittlich jünger als die Gruppe der früh operierten und konservativ behandelten Patienten, die einen etwa gleichen Altersdurch-

schnitt von 63 Jahren aufwiesen, Die genaue Altersverteilung ist aus Abb. 2 a und 2 b ersichtlich.

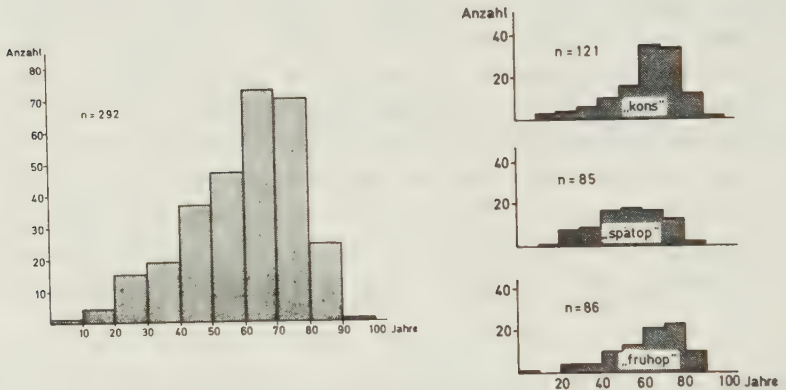


Abb. 2a und 2b: Altersverteilung des Krankengutes.
2a: Gesamtzahl des Krankengutes.
2b: "kons" = Patientenzahl mit konservativer Behandlung, "spätop." = Patientenzahl mit primärer konservativer Therapie und nachfolgender operativer Behandlung, "frühop." = Patientenzahl mit frühzeitiger operativer Behandlung.

Die Verteilung der Geschlechter auf die Gesamtzahl der "akuten Gallen" im Zeitraum vom 1.4.1969 bis zum 31.5.1976 sowie auf die definierten Behandlungsgruppen geht aus Abb. 3 hervor. Den 183 Frauen des Kollektivs standen 109 Männer gegenüber. Dieses Verhältnis zeigte auch keine wesentlichen Ver-

änderungen in den einzelnen Behandlungskollektiven. Die prozentuale Verteilung der Frühoperierten entspricht der des Gesamtkollektivs. Der Vergleich der konservativ behandelten Patienten mit den spät- oder intervalloperierten Patienten wirft die Frage auf, ob Männer eher dazu neigen, sich der Intervalloperation zu entziehen.

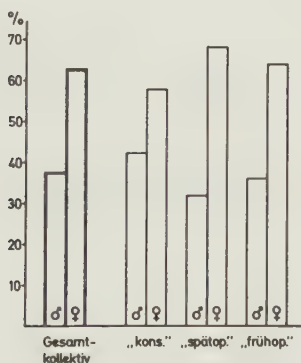


Abb. 3: Prozentuale Geschlechtsverteilung der Patienten mit "akuter Galle". Gesamtkollektiv: 291 Patienten (183 Frauen, 109 Männer).

3.2.3 Anamnestische Angaben bei Patienten mit "akuter Galle".

Die Häufigkeit der verschiedenen anamnestischen Angaben der Patienten und ihre Verteilung auf die drei definierten Behandlungsgruppen geht aus den Tab. 5 - 8 hervor.

	Total		"kons."		"spätop."		"frühop."	
	n = 269		n = 113		n = 80		n = 76	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
ja	167	62,1	71	62,8	56	70,0	40	52,6
nein	102	37,9	42	37,2	24	30,0	36	47,4

Tab. 5: Häufigkeit von Gallenkoliken der Anamnese des Gesamtkollektivs und der Einzelgruppen.

	Total		"kons."		"spätop."		"frühop."	
	n = 183		n = 75		n = 59		n = 49	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
ja	101	55,2	35	46,7	38	64,4	28	57,1
nein	82	44,8	40	33,3	21	35,6	21	42,9

Tab. 6: Häufigkeit von Speisunenverträglichkeiten der Anamnese des Gesamtkollektivs und der Einzelgruppen.

	Total		"kons."		"spätop."		"frühop."	
	n = 276		n = 120		n = 77		n = 79	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
ja	58	21,0	24	20,0	23	29,9	11	13,9
nein	218	79,0	96	80,0	54	70,1	68	86,1

Tab. 7: Häufigkeit von Gelbsucht in der Anamnese des Gesamtkollektivs und der Einzelgruppen.

	Total n = 242		"kons." n = 96		"spätop." n = 74		"frühop." n = 72	
bekannt	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
ja	47	19,4	12	12,5	24	32,4	11	15,3
nein	195	80,6	84	87,5	50	67,6	61	84,7

Tab. 8: Häufigkeit eines bekannten Gallensteinleidens in der Anamnese des Gesamtkollektivs und der Einzelgruppen.

Am häufigsten wurden Gallenkoliken in der Vorgeschichte angegeben (Tab. 5). Im Gesamtkollektiv waren es immerhin 62,1 % der Patienten, die typische Gallenkoliken durchgemacht hatten und sich gut daran erinnern konnten. Eine typische Speiseunverträglichkeit für Patienten mit Gallensteinerkrankungen wurde von 55,2 % der Patienten des Gesamtkollektivs angegeben (Tab. 6). Eine unterschiedliche Verteilung dieser anamnestischen Angaben zeigte sich bei Aufschlüsselung des Krankengutes in die drei Behandlungskollektive nicht. Eine Gelbsucht wurde anamnestisch nur von 21,0 % der Patienten mitgeteilt (Tab. 7). Und eine Gallensteinerkrankung war bei immerhin 19,4 % der Patienten des Gesamtkollektivs bereits früher einmal nachgewiesen worden (Tab. 8). Die übrigen Patienten hatten bisher noch keine diagnostische Abklärung ihrer früheren Beschwerden erfahren.

	Total n = 289		"kons." n = 121		"spätop." n = 82		"frühop." n = 86	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
ja	201	69,6	70	57,9	57	69,5	74	86,0
nein	88	30,4	51	42,1	25	30,5	12	14,0

Tab. 9: Häufigkeit eines akuten Abdomens im Gesamtkollektiv sowie in den Behandlungsgruppen.

	Total		"kons."		"spättop."		"frühop."	
	n = 283		n = 120		n = 83		n = 80	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
ja	64	22,6	30	25,0	27	32,8	7	8,8
nein	219	77,4	90	75,0	56	67,5	73	91,2

Tab. 10: Häufigkeit einer Pankreatitis im Gesamtkollektiv sowie in den Behandlungsgruppen.

	Total		"kons."		"spättop."		"frühop."	
	n = 251		n = 109		n = 69		n = 73	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
ja	49	19,5	17	15,6	11	15,9	21	28,8
nein	202	80,5	92	84,4	58	84,1	52	71,2

Tab. 11: Häufigkeit eines Ileus im Gesamtkollektiv sowie in den Behandlungsgruppen.

	Total		"kons."		"spättop."		"frühop."	
	n = 228		n = 101		n = 66		n = 61	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
ja	104	45,6	38	37,6	28	42,4	38	62,3
nein	124	54,4	63	62,4	38	57,6	23	37,7

Tab. 12: Häufigkeit von Erbrechen im Gesamtkollektiv sowie in den Behandlungsgruppen.

	Total		"kons."		"spätop."		"frühop."	
	n = 291		n = 121		n = 85		n = 85	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
ja	133	45,7	51	42,1	37	43,5	45	52,9
nein	158	54,3	70	57,9	48	56,5	40	47,1

Tab. 13: Häufigkeit von Fieber (rectal über 38,0°C) beim Gesamtkollektiv sowie in den Behandlungsgruppen.

3.2.4 Befunde bei Patienten mit "akuter Galle".

Ein akutes Abdomen wiesen 69,6 % der Patienten des Gesamtkollektivs bei der stationären Aufnahme auf (Tab. 9). Mit 86,0 % war das akute Abdomen am häufigsten bei den früh operierten Patienten vorhanden. Dies entspricht dem bisherigen Behandlungsprinzip der akuten Cholecystitis an der Chirurg.-Univ.-Klinik in Marburg. Nur die hoch akuten Fälle wurden der Frühoperation zugeführt. Immerhin zeigten bis zu 40 % der Patienten in den einzelnen Kollektiven kein akutes Abdomen, hier standen spontane Schmerzen im Vordergrund des Beschwerdebildes. Eine Begleitpankreatitis fand sich nur in 22,6 % der Patienten des Gesamtkollektivs und nur in 8,8 % der Patienten, die der Frühoperation zugeführt wurden (Tab.10). Das akute Abdomen in 86,0 % des Kollektivs der früh operierten Patienten wurde also überwiegend ohne eine Begleitpankreatitis beobachtet. Auffallend ist, daß immerhin 28,8 % dieses Patientenkollektivs eine Ileussympomatik aufwiesen (Tab. 11). Die Ileussympomatik wurde sowohl klinisch als auch röntgenologisch erfaßt und überprüft. Erstaunlich ist die Beobachtung häufigen Erbrechens bei Patienten mit "akuter Galle." (Tab. 12). Mit 45,6 % im Gesamtkollektiv zeigte dann fast jeder 2. Patient während der stationären Behandlung Erbrechen. Bei den früh operierten Patienten, d.h. im vorliegenden Krankengut bei den besonders akuten Erkrankungen wurde

es sogar in 62,3 % beobachtet. Das Erbrechen steht aber offensichtlich nicht in einer Korrelation zur nachgewiesenen Ileusymptomatik. Erhöhungen der Körpertemperatur auf $38,0^{\circ}\text{C}$ oder mehr konnten nur in 45,7 % des Gesamtkrankengutes nachgewiesen werden. Die konservative oder auch die frühzeitige operative Behandlung waren geeignet, ein häufiges Ansteigen der Körpertemperatur zu verhindern.

Die Blutsenkungsgeschwindigkeit wurde bei 199 Patienten, das sind 68 % des gesamten untersuchten Krankengutes, bestimmt. Eine normale BSG wurde nur in 5,5% der Patienten mit "akuter Galle" festgestellt (Tab. 14). Eine mittelgradige bis starke Beschleunigung der BSG wiesen immerhin 75 % der Patienten auf.

Die Leukozyten wurden bei allen Patienten zum Zeitpunkt der stationären Aufnahme wegen des akuten Krankheitsbildes bestimmt. In etwa 80 % der untersuchten Patienten lag eine Leukozytose von über $10\,000/\text{mm}^3$ vor (Tab. 15). Stärkere Schwankungen zwischen Gesamtkollektiv und den einzelnen Behandlungsgruppen waren nicht nachweisbar. Immerhin hatten nur 15,1 % der Patienten, die einer Frühoperation zugeführt wurden, eine geringe Leukozytose mit Werten unter $10\,000/\text{mm}^3$. Eine starke Erhöhung der Leukozyten auf über $20\,000/\text{mm}^3$ wiesen in diesem Kollektiv sogar 19,8 % der Patienten auf.

	Total n = 199		"kons." n = 98		"spätop." n = 68		"frühop." n = 33	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
normal (bis 5 mm/1 Std.)	11	5,5	8	8,2	2	2,9	1	3,0
leicht beschleunigt (6-20 mm/1 Std.)	38	19,1	21	21,4	10	14,7	7	21,2
mittelgradig be- schleunigt (21-40 mm/1 Std.)	50	25,1	20	20,4	15	22,1	15	45,5
stark beschleunigt (mehr als 40 mm/1 Std.)	100	50,3	49	50,0	41	60,3	10	30,3

Tab. 14: Veränderungen der Blutsenkungsgeschwindigkeit (BSG) und deren Verteilung bei Patienten mit "akuter Galle".

	Total n = 292		"kons." n = 121		"spätop." n = 85		"frühop." n = 86	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
unter 10 000/mm ³	60	20,6	23	19,0	24	28,2	13	15,1
10 - 15 000/mm ³	127	43,5	53	43,8	38	44,7	36	41,9
15 - 20 000/mm ³	69	23,6	32	26,5	17	20,0	20	23,2
über 20 000/mm ³	36	12,3	13	10,7	6	7,1	17	19,8

Tab. 15: Verteilung der Leukozytenwerte im Gesamtkollektiv sowie bei den Behandlungsgruppen.

	Total		"kons."		"spätop."		"frühop."	
	n = 266		n = 115		n = 80		n = 71	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
normal	168	63,2	71	61,7	46	57,5	51	71,8
erhöht	98	36,8	44	38,3	34	42,5	20	28,2

Tab. 16: Verteilung der Serumbilirubinwerte im Gesamtkollektiv sowie bei den Behandlungsgruppen (erhöht = über 1,2 mg%).

	Total		"kons."		"spätop."		"frühop."	
	n = 246		n = 106		n = 76		n = 64	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
normal	144	58,5	66	62,3	37	48,7	41	64,1
erhöht	102	41,5	40	37,7	39	51,3	23	35,9

Tab. 17: Verteilung der Werte der alkalischen Phosphatase im Serum im Gesamtkollektiv sowie bei den Behandlungsgruppen (erhöht = über 2000 mU/ml).

Das Verhalten des Gesamtbilirubins und der alkalischen Phosphatase im Serum zeigen die Tab. 16 und 17. Eine Hyperbilirubinämie mit Werten über 1,2 mg% fand sich bei 36,8 % aller Patienten mit dem Bild der "akuten Galle". Die Patienten, die der Frühoperation zugeführt wurden, zeigten keine Häufung eines Subikterus gegenüber den anderen Patientengruppen. Die wenigen Patienten mit einem stärkeren Anstieg im Serumbilirubin waren auf alle Gruppen gleichmäßig verteilt. Serumbili-

rubin und alkalische Phosphatase im Serum zeigten beim Krankheitsbild der "akuten Galle" eine sehr gute Reaktion auf die Entzündungsprozesse mit daraus resultierendem Anstieg. Eine Erhöhung der alkalischen Phosphatase wurde bei 41,5 % aller Fälle festgestellt, wiederum besonders häufig in der Gruppe der "Spätoperierten".

Eine zusammenfassende Häufigkeitsverteilung krankhafter Befunde bei unseren Patienten mit "akuter Galle" zeigt die Abb. 4.

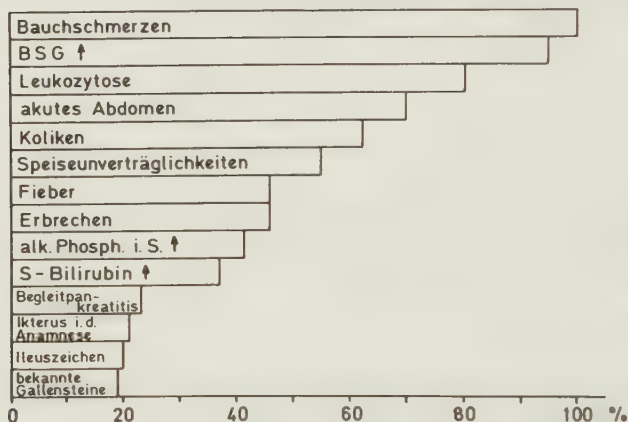


Abb. 4: Prozentuale Häufigkeit von Befunden bei Patienten mit "akuter Galle".

Der Bauchschmerz, z.T. nicht lokalisiert, wechselnd stark beginnend und unterschiedlich in seiner Ausprägung konnte nur im Zusammenhang mit der Anamnese und den übrigen Befunden zur Diagnose verhelfen. Auffallend hoch ist der Nachweis von Entzündungszeichen, wie Leukozytose und BSG-Beschleunigung ohne Erhöhung der Körpertemperatur und der klinische Befund eines akuten Abdomens.

3.2.5 Röntgenuntersuchungen bei Patienten mit "akuter Galle".

Total		"kons."		"spätop."		"frühop."	
n = 292		n = 121		n = 85		n = 86	
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gallen- steinnach- weis vor stat.Auf- nahme	36	13		12		11	
ja	162	69		73		20	
Rönt- gen							
nein	94	39		-		55	

Tab. 18: Aufteilung von 162 erfolgten Röntgenuntersuchungen auf 292 Patienten mit dem Bild einer "akuten Galle".

Die Röntgenuntersuchung stellt einen wesentlichen diagnostischen Wert in der Beurteilung des akuten Abdomens dar. Die klinische Verdachtsdiagnose "akute Galle" wird durch den Nachweis von Gallensteinen bzw. die Funktionsunfähigkeit der Gallenblase bei der Röntgenuntersuchung erhärtet. Tab. 18 zeigt, daß der Nachweis eines pathologischen Röntgenbefundes bei allen 85 Patienten aus dem Kollektiv der "Spätoperierten" erbracht wurde. Im Kollektiv der "Frühoperierten" wurde bei 55 Patienten auf die präoperative Röntgenuntersuchung verzichtet. In der Gruppe der ausschliesslich konservativ behandelten Patienten entzogen sich 39 Patienten der Röntgenuntersuchung. Sie kamen nach erfolgreicher konservativer Behandlung des akuten Krankheitsbildes nicht mehr zu diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen.

Total n = 162		"kons." n = 69		"spätop." n = 73		"frühop." n = 20	
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
normale bis flaue Gallenblase bei fehlender Kontrak- tionsfähigkeit							
12	7,4	11	15,9	1	1,4	0	0
Cholecystolithiasis							
42	25,9	14	20,3	22	30,1	6	30,0
Choledocholithiasis							
2	1,2	0	0	1	1,4	1	5,0
negatives Chole- cystogramm							
78	48,2	35	50,7	34	46,6	9	45,0
negatives Cholecysto- cholangiogramm							
28	17,3	9	13,1	15	20,5	4	20,0

Tab. 19: Ergebnisse der Röntgenuntersuchung bei 162 Patienten mit dem Krankheitsbild der "akuten Galle".

Total (op.) n = 171		"spätop." n = 85		"frühop." n = 86	
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
ja	98 57,3	62	72,9	36	41,9
nein	73 42,7	23	27,1	50	58,1

Tab. 20: Häufigkeit der intraoperativen Cholangiographie bei 171 Patienten, die primär mit dem Bild der "akuten Galle" zur stationären Aufnahme kamen.

Immerhin zeigten 12 von 162 Patientn (Tab. 19) bei der Röntgenuntersuchung eine Füllung der Gallenblase ohne Steinnachweis bei freien Gallengängen. Keine Darstellung der Gallenblase und der Gallengänge wurde bei 28 Patienten beobachtet und eine fehlende Gallenblasendarstellung bei positiver Gangdarstellung ergab sich in 78 Fällen. Erstaunlich ist die positive Darstellung der Gallenblase mit Steinnachweis bei 42 Patienten. Bei der Beurteilung der Röntgenbefunde muß allerdings einschränkend hervorgehoben werden, daß die akuten Entzündungszeichen zum Zeitpunkt der Röntgenuntersuchung in den meisten Fällen bereits abgeklungen waren.

In Abhängigkeit des intraoperativen makroskopischen Befundes und der Cholangiomanometrie wurde die Röntgenuntersuchung intraoperativ ausgeführt (s. Tab. 20). Sie kam nur in 41,9 % bei den "Frühoperierten" und in 72,9 % bei den "Spätoperierten" zur Anwendung.

3.2.6 Behandlung der Patienten mit "akuter Galle".

Einer konservativen Behandlung wurden zunächst 206 der 290 Patienten mit "akuter Galle" unterzogen. Diese Zahl setzt sich zusammen aus der Gruppe der Patienten, die sich zum größten Teil nach Abklingen ihrer akuten Beschwerden einer vorgeschlagenen Intervalloperation entzogen, und aus der Gruppe der nach Abklingen der akuten Beschwerden operierten Patienten.

Die konservative Behandlung bestand in:

1. analgetischer und spasmolytischer Medikation,
2. parenteraler Flüssigkeits- und Elektrolytsubstitution,
3. Nahrungskarenz,
4. Dauerabsaugung über eine Magen-oder Duodenalsonde,
5. lokaler Kälteapplikation (Eisblase),
6. Verabreichung von Antibiotika.

Die Dauer dieser Maßnahmen richtete sich nach dem Krankheitsverlauf und wurde bei Erzielen von Beschwerdefreiheit und weitgehend unauffälligem Abdominalbefund beendet. Eine antibiotische Behandlung kam bei 74,4 % der Patienten zur Anwendung, sie stellte keineswegs eine generelle Maßnahme dar.

	"Früh- operation"		"Intervall- operation"		Gesamt	
	n = 86		n = 85		n = 171	
	n	%	n	%	n	%
Cholecystostomie	3	3,5	0		3	1,8
Cholecystektomie	68	79,1	54	63,5	122	71,3
Cholecystektomie + Choledochusrevision	13	15,1	28	33,0	41	24,0
Cholecystektomie + Choledochusrevision + transduodenale Papil- lotomie	2	2,3	3	3,5	5	2,9

Tab. 21: Operatives Vorgehen bei der "Frühoperation" und der "Intervalloperation". n = Anzahl der Patienten.

Insgesamt wurden 171 Patienten unter der Diagnose "akute Galle" oder nach Abklingen des akuten Krankheitsbildes operiert. In 86 Fällen wurde die Frühoperation durchgeführt, d.h. die Patienten wurden innerhalb der ersten 8 Tage nach der stationären Aufnahme operiert. 85 Patienten wurden der Spät- oder Intervalloperation zugeführt. Anhand der Operationsberichte wurde festgestellt, ob es sich bei der Operation um eine einfache Cholecystektomie handelte oder um eine Cholecystektomie mit zusätzlichen Eingriffen an den Gallenwegen oder der Papille. Im ersten Drittel des Beobachtungszeitraumes fanden sich auch noch 3 Cholecystostomien. Die Tab. 21 gibt eine Aufschlüsselung über die vorgenommenen Operationen.

Bei einem Vergleich zwischen der Frühoperation und der Spät- und Intervalloperation zeigt sich, daß bei den im Intervall durchgeführten Operationen doppelt so häufig zusätzliche Eingriffe an den ableitenden Gallenwegen erforderlich waren. Während unter den früh operierten Patienten in nur 15,1 % eine Revision der Gallenwege angezeigt war und vorgenommen wurde, war dies bei den später operierten Patienten in 33,0 % erforderlich. Der häufigste operative Eingriff bestand in der alleinigen Cholecystektomie, die bei den früh operierten Patienten in 79,1 % und bei den später operierten in 63,5 % vorgenommen wurde. Interessant ist die Tatsache, daß bei den früh operierten Patienten mit "akuter Galle" in 6 Fällen zusätzlich eine akute Appendicitis vorlag. Bei einer 86-jährigen Patientin, die wegen einer akuten eitrigen Cholecystitis früh operiert wurde, war die zusätzliche Entfernung einer Ovarialcyste erforderlich. Der postoperative Heilverlauf dieser Patientin war komplikationslos, so daß 10 Tage später die Entlassung in beschwerdefreiem Zustand erfolgen konnte.

3.2.7 Histologische und bakteriologische Befunde der Gallenblase.

Bei den 171 operativen Fällen wurde die entfernte Gallenblase in 98,8 %, also bei 169 Patienten, histologisch untersucht. 85 Patienten gehörten zur Gruppe der "Frühoperierten" und 84 Patienten zur Gruppe der "Spätoperierten". In der Gruppe der Spätoperierten wurde die Operation in 30 % der Fälle noch während des ersten stationären Aufenthaltes, aber erst 8 Tage nach erfolgter stationärer Aufnahme wegen des akuten Krankheitsbildes vorgenommen. In 70 % der Fälle erfolgte die Operation nach einem längeren freien Intervall, die Patienten wurden zur geplanten Operation erneut stationär aufgenommen. Die Ergebnisse der histologischen Untersuchung der Operationspräparate sind

	Totalop.		"spätop."		"frühop."	
	n = 169		n = 84		n = 85	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
chronische Cholecystitis	61	36,1	47	55,9	14	16,5
nekrotisierende, ulcerierende, eitrige Cholecystitis	80	47,3	34	40,5	46	54,1
Perforation der Gallenblase, Peritonitis	28	16,6	3	3,6	25	29,4

Tab. 22: Ergebnisse der histologischen Untersuchungen der Operationspräparate.

in der Tab. 22 aufgezeigt. Sie wurden nach 3 Schweregraden der entzündlichen Veränderungen eingeteilt:

1. chronische Cholecystitis,
2. nekrotisierende, ulcerierende, eitrige Cholecystitis,
3. Perforation der Gallenblase oder ausgeprägte Peritonitis.

Erstaunlich ist der hohe Anteil von akut entzündlichen Veränderungen bei den Patienten, die der sog. "Spätoperation" unterzogen wurden. Hier erfolgte die Operation nach Abklingen des klinisch akuten Erkrankungsstadiums. So fanden sich in 40,5 % der spät operierten Patienten ausgedehnte nekrotisierende und ulcerierende entzündliche Veränderungen der Gallenblase. Bei den früh operierten Patienten waren derartig ausgedehnte entzündliche Veränderungen der Gallenblase in 54,1 % nachzuweisen.

Der hohe Prozentsatz von fast 30 % mit Perforationen der Gallenblase und/oder einer ausgedehnten Peritonitis bei den früh operierten Patienten steht in einem Widerspruch zur allgemeinen

Feststellung, daß die Frühoperation diesen Komplikationen zuvorkommen soll. Eine Erklärung findet diese Tatsache in der Definition der Frühoperation. In der vorliegenden Arbeit wurde sie nicht auf die ersten 72 - 96 Stunden des Krankheitsgeschehens bezogen, sondern auf die ersten 8 Tage einer stationären Behandlung aufgrund des Krankheitsbildes. Zum anderen handelt es sich bei den untersuchten früh operierten Patienten um eine negative Auslese, da bei dem größten Teil dieser Patienten die Operation wegen hoch akuter Symptomatik aus zwingender Indikation durchgeführt wurde. Das allgemeine Behandlungsprinzip der akuten Cholecystitis an der Chirurg.-Univ.-Klinik in Marburg tendierte zur Intervalloperation. Das Kollektiv der "Frühoperierten" beinhaltet also auch das Kollektiv der Patienten mit einer strengen Indikation zur Sofortoperation.

Intraoperative Abstriche aus der Gallenblase zur Feststellung pathogener Keime wurden bei etwa 50 % aller operierten Patienten vorgenommen. Bei den "Frühoperierten" wurden Abstriche in 57 % bakteriologisch untersucht, bei den "Spätoperierten" erfolgte eine bakteriologische Untersuchung der Gallenblasenabstriche in 37,6 %. Der Anteil der keimfreien Abstriche war in beiden Gruppen mit 46,9 % völlig identisch. An pathogenen Keimen fanden sich in den infizierten Gallenblase am häufigsten Colibakterien (ca. 50 %). In absteigender Häufigkeit fanden sich außerdem Enterokokken, Klebsiellen und Proteus. Unterschiede in der Art der Keimbesiedlung waren zwischen den beiden definierten Operationsgruppen nicht nachweisbar.

3.2.8 Letalität und Hospitalisationsdauer bei Patienten mit "akuter Galle".

Der Letalitätsrate einer Erkrankung wird in der Literatur beim Vergleich verschiedener Behandlungsmethoden größte Bedeutung beigemessen. Von den in der vorliegenden Arbeit be-

schriebenen 292 Patienten mit der Diagnose "akute Galle" verstarben 17 Patienten während des durch diese Erkrankung bedingten stationären Aufenthaltes. Die in den drei definierten Behandlungsgruppen während des Beobachtungszeitraumes an den Folgen ihrer Erkrankung bzw. während des durch ihre Erkrankung bedingten stationären Aufenthaltes verstorbenen Patienten werden nachfolgend einzeln aufgeführt. Die Todesursachen werden dargestellt.

In der Gruppe der ausschließlich konservativ behandelten Patienten verstarben 5 von 121 Patienten. Dabei verstarb eine Patientin erst bei einem zweiten stationären Aufenthalt an den direkten Folgen ihrer Erkrankung.

1. Pat. L.B., 85 Jahre, männlich.

Diagnose: Akute Galle.

Verlauf: Nach 21-tägiger konservativer Behandlung wegen allgemeiner Inoperabilität Eintritt des Exitus letalis unter den Zeichen des Herz- und Kreislaufversagens.

Todesursache: Phlegmonöse Cholecystitis, subphrenischer Abszeß, Pneumonie.

2. Pat. H.H., 84 Jahre, männlich.

Diagnose: Akute Galle.

Verlauf: Nach 7-tägiger konservativer Behandlung bei allgemeiner Inoperabilität unter zunehmender Verschlechterung Eintritt des Exitus letalis unter den Zeichen des Herz- und Kreislaufversagens.

Todesursache: Nekrotisierende Cholecystitis, Gallenblasenempyem, eitrige Peritonitis, Verschlußikterus bei Choledochuskonkrement.

3. Pat. F.N., 88 Jahre, männlich.

Diagnose: Akute Galle.

Verlauf: Bei allgemeiner Inoperabilität erfolgte zunächst die konservative Behandlung mit guter Besserung des Krankheitsbildes. 5 Tage später plötzliche Verschlechterung mit Eintritt des Exitus letalis unter den Zeichen des Herz- und Kreislaufversagens.

Todesursache: Gallenblasenempyem bei Cholecystolithiasis, ausgedehnte Pneumonie.

4. Pat. J.F., 77 Jahre, männlich.

Diagnose: Akute Galle.

Verlauf: Bei allgemeiner Inoperabilität erfolgte die konservative Behandlung. Nach anfänglicher Besserung des hoch akuten Krankheitsbildes plötzliche Verschlechterung des Allgemeinbefindens und Eintritt des Exitus letalis unter den Zeichen des Herz- und Kreislaufversagens.

Todesursache: Gallenblasenempyem bei Solitärstein mit eingetretener Perforation, subhepatischer Abszeß, Pneumonie.

5. Pat. E.L., 69 Jahre, weiblich.

Diagnose: Akute Galle. Diabetes mellitus.

Verlauf: Nach erfolgreicher konservativer Behandlung am 11. Tag Entlassung in beschwerdefreiem Zustand. Die Intervalloperation wurde angeraten. 10 Monate später erneute stationäre Aufnahme mit ausgeprägtem Dünndarmileus bei bestehender Anurie. Bei der sofort vorgenommenen Operation fand sich ein Gallensteinileus. Am 3. postoperativen Tag Eintritt des Exitus letalis unter den Zeichen des Herz- und Kreislaufversagens bei bestehender Anurie.

In der Gruppe der "Spätoperierten" verstarb lediglich ein Patient im Alter von 85 Jahren.

6. Pat. F.H., 85 Jahre, weiblich.

Diagnose: Akute Galle.

Verlauf: Nach dreiwöchiger erfolgreicher konservativer Behandlung und röntgenologischem Nachweis von Gallensteinen erfolgte die Cholecystektomie mit Cholechusrevision. Noch am Operationstag mußte wegen einer Nachblutung aus der A. cystica relaparotomiert werden. Danach erholte sich die Patientin nicht mehr und verstarb nach Ablauf von 4 weiteren Tagen unter den Zeichen des Herz-Kreislaufversagens bei ausgedehnter Pneumonie.

Todesursache: Ausgedehnte Pneumonie.

Von den 86 früh operierten Patienten verstarben während des stationären Aufenthaltes 11. Dies entspricht einer Letalitätsrate von nahezu 13 %. Wie die folgenden Fallbeschreibungen zeigen, erklärt sich dies mit der ausgesprochen negativen Auslese des vorliegenden Patientengutes und kann nicht als Argument gegen einen Frühoperation verwendet werden.

7. Pat. K.S., 62 Jahre, männlich.

Diagnose: Unklarer rechtsseitiger Oberbauchbefund. Verdacht auf "akute Galle", Diabetes mellitus, Asthma bronchiale, Asthma cardiale, latente Herzinsuffizienz.

Verlauf: Nach 3-tägiger konservativer Behandlung wurde wegen der zunehmenden Oberbauchsymptomatik laparotomiert und die Cholecystektomie bei akuter nekrotisierender und einschmelzender Cholecystitis bei Cholelithiasis durchgeführt. Postoperativ zunehmende respiratorische Insuffizienz mit Eintritt des

Exitus letalis am 2. postoperativen Tag im Lungenödem.

Todesursache: Ausgedehnte Bronchopneumonie, toxisches Herz-Kreislaufversagen.

8. Pat. A.t., 90 Jahre, weiblich.

Diagnose: Akute Galle.

Verlauf: Wegen allgemeiner Inoperabilität zunächst konservative Behandlung. Wegen zunehmender Oberbauchsymptomatik 7 Tage später aus vitaler Indikation Durchführen der Cholecystostomie. Postoperativ anhaltende Verschlechterung. Am 9. postoperativen Tag Eintritt des Exitus letalis unter den Zeichen des Herz-Kreislaufversagens.

Todesursache: Subhepatischer Abszeß, Bronchopneumonie, Herzinsuffizienz.

9. Pat. D.B., 79 Jahre, männlich.

Diagnose: Akutes Abdomen, Diabetes mellitus, respiratorische Insuffizienz bei alter doppelseitiger Lungentuberkulose.

Verlauf: Bei bestehender Inoperabilität aus vitaler Indikation sofortige Laparotomie mit Cholecystektomie und Gallengangsrevision bei ausgedehnter nekrotisierender Cholecystitis und Choledocholithiasis. 8 Tage später Eintritt des Exitus letalis unter den Zeichen der respiratorischen Insuffizienz und des Herz-Kreislaufversagens.

Todesursache: Bronchopneumonie, Herzinsuffizienz.

10. Pat. K.G., 69 Jahre, männlich.

Diagnose: Akute Galle.

Verlauf: Bei allgemeiner Inoperabilität wurde 7 Tage nach

erfolgloser konservativer Therapie die Laparotomie aus vitaler Indikation durchgeführt und eine Cholecystektomie bei ausgedehnter ulcerierender und perforierender Cholecystitis mit subphrenischem und subhepatischem Abszeß vorgenommen. 2 Tage später trat der Exitus letalis unter den Zeichen des Herz- und Kreislaufversagens ein.

Todesursache: Diffuse Peritonitis, Pneumonie, Meningitis.

11. Pat. L.T., 82 Jahre, weiblich.

Diagnose: Akute Galle, Diabetes mellitus, Lebercirrhose.

Verlauf: Bei allgemeiner Inoperabilität nach 5-tägiger erfolgloser konservativer Therapie Durchführen der Cholecystostomie aus vitaler Indikation. Ausgeprägte hämorrhagische Cholecystitis mit Pericholecystitis bei Cholelithiasis. Postoperativ zunächst Besserung des Allgemeinbefundes. Am 4. postoperativen Tag Eintritt des Exitus letalis nach ausgeprägter gastrointestinaler Blutung.

Todesursache: Massive Blutung aus einem Ulcus duodeni.

12. Pat. S.S., 54 Jahre, männlich.

Diagnose: Akutes Abdomen, respiratorische Insuffizienz bei Lungenemphysem.

Verlauf: Nach 24-stündiger konservativer Behandlung unter der Verdachtsdiagnose einer akuten Cholecystitis wurde wegen zunehmender Oberbauchsymptomatik die Cholecystektomie wegen nekrotisierender Cholecystitis durchgeführt. Gleichzeitig erfolgte die Appendektomie bei akuter Appendicitis. Im postoperativen Verlauf zunehmende respiratorische Insuffizienz und Auftreten eines Nierenversagens. Am

5. postoperativen Tag Eintritt des Exitus letalis nach Auftreten eines Lungenödems.

Todesursache: Ausgedehnte Bronchopneumonie.

13. Pat. M.K., 72 Jahre, weiblich.

Diagnose: Akute Galle, Anurie, Pneumonie.

Verlauf: 8 Tage nach operativer Behandlung einer pertrochanteren Oberschenkelhalstrümmerfraktur Auftreten einer akuten Cholecystitis mit Oberbauchsymptomatik. Gleichzeitig Auftreten eines akuten Nierenversagens. 24 Stunden nach Beginn der Oberbauchsymptomatik erfolgte die Cholecystektomie bei akuter nekrotisierender Cholecystitis. Postoperativ Beginn der Dialysebehandlung. 5 Tage später Eintritt des Exitus letalis unter den Zeichen des Herz- und Kreislaufversagens.

Todesursache: Pneumonie, akutes Nierenversagen.

14. Pat. M.N., 82 Jahre, weiblich.

Diagnose: Diffuse Peritonitis, akutes Nierenversagen.

Verlauf: Bei der sofortigen Laparotomie wurde wegen einer gangränösen Cholecystitis mit Perforation und ausgedehnter Peritonitis die Cholecystektomie durchgeführt. Anschließend Verlegen der Patientin in die Medizinische Klinik zur Dialysebehandlung. 5 Tage später Eintritt des Exitus letalis unter den Zeichen des Herz-Kreislaufversagens.

Todesursache: Pneumonie, akutes Nierenversagen.

15. Pat. J.S., 71 Jahre, männlich.

Diagnose: Akutes Abdomen, gastrointestinale Blutung.

Zustand nach apoplektischem Insult mit Hemiplegie.
Zustand nach Herzinfarkt.

Verlauf: Sofortige Laparotomie und Cholecystektomie bei perforierter nekrotisierender Cholecystitis. Am 4. postoperativen Tag massive gastrointestinale Blutung und Eintritt des Exitus letalis.

Todesursache: Massive gastrointestinale Blutung aus Schleimhauterosionen des Magens.

16. Pat. E.K., 75 Jahre, männlich.

Diagnose: Akutes Abdomen, Diabetes mellitus, arterielle Durchblutungsstörungen des linken Beines.

Verlauf: Nach 12-stündiger konservativer Behandlung Laparotomie unter der Verdachtsdiagnose einer akuten Appendicitis. Wegen akuter nekrotisierender Cholecystitis bei einem Solitärkonkrement der Gallenblase erfolgte die Cholecystektomie. Nach komplikationslosem postoperativen Verlauf mußte 23 Tage später eine Oberschenkelamputation wegen aufgetretener Gangrän des linken Unterschenkels vorgenommen werden. 14 Tage später Eintritt des Exitus letalis unter den Zeichen des Herz- und Kreislaufversagens.

Todesursache: Herzinsuffizienz bei ausgedehnter Coronarsklerose.

17. Pat. T.B., 74 Jahre, weiblich.

Diagnose: Akute Galle.

Verlauf: Bei stark reduziertem Allgemeinzustand zunächst konservative Therapie. Bei Ausbleiben einer Besserung des Befundes Entschluß zur Laparotomie aus vitaler Indikation. Wegen ulcerierender granulierender Cholecystitis mit ausgedehnten intramuralen Wandabszesses und ausgedehnter Pericholecystitis erfolgt die Cholecystektomie. Wegen einer hochgra-

digen Papillenstenose wird die transduodenale Papillotomie durchgeführt. Gleichzeitig werden ein subhepatischer und ein subphrenischer Abszeß drainiert. 24 Stunden später Eintritt des Exitus letalis unter den Zeichen des Herz-Kreislaufversagens.

Todesursache: Bronchopneumonie, Herzinsuffizienz.

Wie die beschriebenen Fälle zeigen, reduziert eine genaue Analyse der Todesfälle nach der "Frühoperation" bei "akuter Galle" die Sterblichkeitsrate erheblich. Sicher ausschließen muß man den Patienten, der nach Oberschenkelamputation bei ausgehentarter arterieller Durchblutungsstörung verstarb (Fall 16). Auch die beiden Patientinnen mit komplettem Nierenversagen (Beobachtung 13 und 14) sind nicht an den Folgen der Frühoperation, sondern trotz einer Frühoperation im urämischen Koma ad exitum gekommen. 2 weitere Patienten, die sich trotz schwerster Komplikationen von der Frühoperation zunächst gut erholt hatten, sind schließlich an den Folgen einer gastrointestinalen Blutung verstorben (Beobachtung 11 und 15). Bei 2 weiteren Patienten wurde die akute Cholecystitis durch eine akute Appendicitis kompliziert (Beobachtung 7 und 12). Bei 3 weiteren Patienten wurde die Operation erst nach mindestens einwöchiger erfolgloser konservativer Behandlung aus zwingender Indikation heraus durchgeführt (Fall 2, 10 und 17). Der 79-jährige Patient (Beobachtung 9) erholte sich postoperativ trotz eines sehr schlechten Allgemeinzustandes zunächst gut. Er verstarb an den Folgen einer langjährigen präoperativ bestandenen Lungenerkrankung. 4 Patienten zeigten zum Zeitpunkt der Erkrankung an akuter Cholecystitis einen insulinpflichtigen Diabetes mellitus.

Die stationäre Aufenthaltsdauer wird von der Schwere einer Erkrankung und der erforderlichen Therapie bestimmt. Um beim Ver-

gleich der Krankenhausliegezeiten in den gewählten Behandlungsgruppen einer Verzerrung vorzubeugen, wurden sog. gereinigte Liegezeiten ermittelt. Dazu wurden untypische und durch Neben-erkrankungen oder andere Einflüsse allzusehr abweichende Liegezeiten eliminiert. So wurden Krankheitsverläufe mit tödlichem Ausgang und Krankheitsverläufe mit gleichzeitig vorliegenden schweren Erkrankungen, wie Pankreatitis, Niereninsuffizienz, nekrotisierender Cholangitis, Thrombosen und schweren Leberschäden ausgeschlossen. Für die Gruppe der konservativ behandelten Patienten ergab sich so eine mittlere Liegezeit von 9,8 Tagen bei 115 Patienten (Abb. 5).

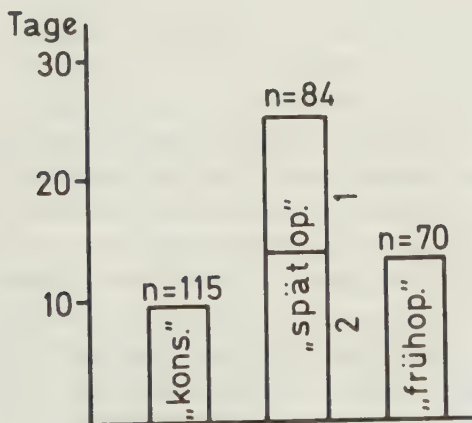


Abb. 5: Mittlere "gereinigte" Liegezeiten der Patienten mit "akuter Galle".

□ = Gruppe der konservativ behandelten Patienten (n = 115).

▨ = Gruppe der "spätoperierten" Patienten (n = 84).

▩ = Gruppe der "frühoperierten" Patienten (n = 70).

Für das Kollektiv der 70 Frühoperierten wurde eine mittlere Hospitalisationsdauer von 13,7 Tagen ermittelt. Die 84 spät operierten Patienten wiesen eine mittlere Gesamtpflegezeit von 25,3 Tagen auf. Die mittlere Liegezeit für den 2. stationären Aufenthalt zur Operation für die intervalloperierten Patienten wurde ebenfalls ermittelt. Hierbei fanden sich keine signifikanten Unterschiede zur Aufenthaltsdauer des Kollektivs der früh operierten Patienten. Ein Vergleich der Liegezeiten nach einfacher Cholecystektomie und nach der Cholecystektomie mit Choledochusrevision ließ sowohl bei den Frühoperierten als auch bei den Spätoperierten keine signifikanten Veränderungen durch zusätzliche Eingriffe an den ableitenden Gallenwegen erkennen.

4. DISKUSSION

Die vorliegende retrospektive Studie über Behandlungserfolge und -mißerfolge eingeschlagener konservativer oder operativer Maßnahmen ist nicht geeignet, die Frage nach dem Für und Wider der Frühoperation bei akuter Galle zu beantworten. Die Ergebnisse dieser Studie zwingen uns, andere Definitionen für die einzelnen Behandlungsprinzipien zu finden, um Fehler in der Aussage durch falsch gewählte Behandlungsgruppen zu vermeiden. Eine solche Definition müßte zunächst einmal die Patienten herausstellen, die eine wahlweise konservative oder operative Therapie nicht zulassen. Dazu gehören alle die Patienten, die einer "Sofortoperation" zugeführt werden müssen. Die Indikation zur Sofortoperation ergibt sich aus dem klinischen Befund des akuten Abdomens auf dem Boden eines Gallenblasenempyems mit daraus resultierenden Komplikationen oder der drohenden Gefahr einer Perforation der Gallenblase bzw. der bereits eingetretenen Gallenblasenperforation. Zum anderen müssen alle die

Patienten aus einer geplanten Studie über die Vor- und Nachteile der Früh- und Spätoperation ausgeschlossen werden, die aufgrund ihres Allgemeinzustandes eine wahlweise Behandlung nicht zulassen. So werden wir einen hoch betagten Patienten mit dem Befund einer akuten Galle nach Abklingen des akuten Krankheitsbildes nicht der Operation zuführen, wenn das Risiko der Operation vorwiegend durch das hohe Alter des Patienten bestimmt wird. Hier wird man mit konservativen therapeutischen Maßnahmen versuchen, eine nochmalige akute Entzündung zu vermeiden.

Die Frage nach dem Für und Wider der Frühoperation bei "akuter Galle" kann u.E. nur in einer geplanten, kontrollierten, randomisierten Studie beantwortet werden. Die "Frühoperation" sollte innerhalb von 48 Stunden nach der stationären Aufnahme und Erhärtung der Diagnose "akute Galle" erfolgen. Die "Spätoperation", auch als Intervalloperation bezeichnet, sollte 6 - 8 Wochen nach Abklingen der akuten Entzündungszeichen vorgenommen werden. Hieraus folgert, daß alle die Patienten, die das Bild einer "akuten Galle" aufweisen, zum Zeitpunkt der Therapiewahl, also innerhalb der ersten 48 Stunden einer stationären Behandlung, eine konservative und eine operative Therapie zulassen.

Die Beantwortung der Frage, welches operative Verfahren - die Früh- oder die Intervalloperation - für unser Patientenkollektiv am besten geeignet ist, kann sich nur an dem postoperativen Verlauf und seinen Komplikationen orientieren. Hierzu gehören:

1. Letalität,
2. intraoperative Komplikationen,
3. Komplikationen in der frühen postoperativen Phase,
4. Komplikationen und Beschwerdebild in der späten postoperativen Phase.

Die Dauer der Arbeitsunfähigkeit und einer stationären Behandlungszeit dürfen nicht in den Vordergrund zur Beantwortung der eingangs gestellten Frage treten.

Von besonderer Bedeutung ist die Frage nach der Sicherheit in der Diagnose des Krankheitsbildes der akuten Galle. Wie am eigenen Krankengut gezeigt werden konnte und in Übereinstimmung mit den Angaben in der Literatur, wird die Diagnose "akute Galle" vorwiegend aufgrund des klinischen Befundes in Ergänzung von anamnestischen Angaben gestellt. Der Nachweis von Gallenblasensteinen (z.B. durch Ultraschalluntersuchung) und ein röntgenologisch negatives Cholecystogramm kann nur ergänzend für die Diagnosestellung herangezogen werden. Eine, die Diagnose sichernde Maßnahme, gibt es nicht, sieht man von dem intraoperativen Befund ab. Die Frühoperation kann durch diagnostische Irrtümer also in größerem Rahmen eine kaum zu verantwortende Belastung für den Patienten darstellen. Andererseits haben wir gesehen, daß sich über 1/3 der Patienten mit "akuter Galle" nach einer primären konservativen Therapie den wichtigen diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen entzieht. Nach Abklingen des akuten Beschwerdebildes sehen diese Patienten offensichtlich die Notwendigkeit zur Diagnoseabklärung und erforderlichen operativen Behandlung der Gallenblasenerkrankung nicht ein. Sie kommen dann erst wieder in ärztliche Behandlung, wenn nach jahrelangem beschwerdefreien Intervall erneut Komplikationen der Gallenwegserkrankung aufgetreten sind. Nun sind die Patienten zwischenzeitlich älter geworden, und mit den eingetretenen Komplikationen ist das Operationsrisiko erheblich vergrößert. Die konservative Therapie ist aber häufig wenig erfolgversprechend.

Bedenken wir, daß das Bild der "akuten Galle" bereits eine Komplikation der nicht behandelten Gallenblasenerkrankung darstellt,

so kommen diese Patienten bereits schon verspätet in die Behandlung. Die beste Prophylaxe des Krankheitsbildes der "akuten Galle" stellt also die frühzeitige operative Behandlung der Cholelithiasis dar.

Diagnostische Irrtümer, intraoperative Schwierigkeiten und postoperativer Verlauf gemeinsam müssen für die Beantwortung der eingangs gestellten Frage nach dem Für und Wider der "Frühoperation" der akuten Galle herangezogen werden. Es ist durchaus möglich, daß die Frühoperation keine zusätzliche Belastung für den Patienten mehr darstellt, wie es vor 15 und mehr Jahren der Fall war. Damit wäre zu erwarten, daß die Ergebnisse nur durch die Krankheitsverläufe im freien Intervall beeinflußt werden. Dies würde wiederum für die Frühoperation gewertet werden müssen. Von besonderer Bedeutung ist noch die Frage nach dem Verlauf der Patienten, die sich bisher der Früh- und Spätoperation entzogen haben. Die Beobachtungen zeigen, daß mit großer Wahrscheinlichkeit erneut Komplikationen der Gallenwegserkrankungen auftreten werden. Diese Patienten sind wahrscheinlich aufgrund des akuten Beschwerdebildes für eine Frühoperation zu gewinnen. Hieraus würde folgern, daß diese Patienten zum Zeitpunkt der akuten Erkrankung erfolgreich und endgültig durch die Frühoperation zu behandeln wären.

Wie eingangs in der Literaturübersicht gezeigt werden konnte, ist eine Beantwortung der von uns aufgeworfenen Frage durch bisher in der Literatur vorliegende Arbeiten nicht gegeben. Uneinheitliches und unvollständiges Krankengut einzelner Kliniken sowie Beobachtungen aus verschiedenen Behandlungszeiten sind nicht geeignet, sichere Schlußfolgerungen aus den Ergebnissen zu ziehen. Es bleibt die Ergebnisse der geplanten kontrollierten und randomisierten Studie abzuwarten, um eine Be-

antwortung der Frage nach dem Wert der Frühoperation bei "akuter Galle" zu ermöglichen.

5. Z U S A M M E N F A S S U N G

Im Zeitraum 1.4.1969 - 31.5.1976 wurden 292 Patienten mit der Diagnose "akute Galle" stationär in der Chirurg.-Univ.-Klinik Marburg behandelt. 121 Patienten wurden konservativ behandelt. Sie entzogen sich der geplanten Intervalloperation. 85 Patienten wurden der Intervall- oder Spätoperation zugeführt, 86 Patienten wurden innerhalb der ersten 8 Tage nach der stationären Aufnahme früh operiert. Die Diagnose wurde vorwiegend aufgrund des klinischen Befundes gestellt, unterstützt von anamnestischen Angaben, Laborbefunden und der Röntgenuntersuchung. Den eigenen Ergebnissen wurden die Ergebnisse in der Literatur vorangestellt.

Die vorliegende retrospektive Studie ist nicht geeignet, Vor- und Nachteile der Früh- und Spätoperation in der Behandlung der "akuten Galle" zu differenzieren. Eine Beantwortung dieser Frage kann nur durch eine geplante kontrollierte randomisierte Studie erwartet werden.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

AMGWERD, R. und A. GOGOS:

Erhebungen bei grundsätzlicher Frühoperation der akuten Cholecystitis.

Schweiz. med. Wschr. 104, 847 - 852 (1974).

BARKSDALE, J.W. und J.H. JOHNSTON:

Acute cholecystitis.

Ann. Surg. 127, 816 - 829 (1948).

BÄRLEHNER, E.:

Die Anfallsoperation bei akuter Cholecystitis. Ein Beitrag aus geronto-chirurgischer Sicht.

Zschr. ärztl. Fortbild. 67, 161 - 165 (1973)

BUSSMANN, J.F., K.R. LOEWE und H. KOHLER-HEURICH:

Die freie Gallenblasenperforation und die perforationslose gallige Peritonitis.

Langenb. Arch. Chir. 333, 133 - 144 (1973).

CLIFFORD, W.J.:

Acute gangrenous cholecystitis.

New Engl. J. Med. 241, 640 - 643 (1949).

COLLINS, D.L. und F.B. THOMSON:

Cholecystostomy: its place in the treatment of acute cholecystitis.

Canad. med. Ass. J. 88, 1267 - 1271 (1963).

DeCAMP, P.T., A. OCHSNER, T.G. BAFFES, H. BANCROFT und W. BENDEL:

Timing in the surgical treatment of acute cholecystitis.

Ann. Surg. 135, 734 - 745 (1952).

DUNPHY, J.E. und F.P. ROSS:

Studies in acute cholecystitis - I, surgical management and results.

Surgery 26, 539 - 547 (1949).

DU PLESSIS, D.J. und J. JERSKY:

The management of acute cholecystitis.

Surg. Clin. North Am. 53, 1071 - 1077 (1973).

ELIASON, E.L. und L.W. STEVENS:

Acute cholecystitis.

Surg. Gyn. Obstet. 78, 98 - 103 (1944).

ESSENHIGH, D.M.:

Management of acute cholecystitis.

Brit. J. Surg. 53, 1032 - 1038 (1966).

GLENN, F.:

The surgical treatment of acute cholecystitis. With introductory remarks by G.J. HEUER.

Surg. Gyn. Obstet. 83, 50 - 54 (1946).

GLENN, F.:

The surgical treatment of acute cholecystitis.

Surg. Gyn. Obstet. 90, 643 - 648 (1950).

GLENN, F. und B. THORBJARNARSON:

The surgical treatment of acute cholecystitis.

Surg. Gyn. Obstet. 116, 61 - 70 (1963).

GÖTZE, K.J., H.J. KLEINSCHMIDT u. B. RAUPACH:

Frühstadien des Gallenblasenkarzinoms.

Zbl. Chir. 101, 28 - 34 (1976).

HAHNLOSER, P., A. AKOVBIANTZ, K. KRAMPF u. K. SOLMSEN:

Zum Risiko zusätzlicher Eingriffe an den Gallenwegen bei Cholecystitis acuta.

Schweiz. med. Wschr. 101, 743 - 745 (1971).

HANBERG SØRENSEN, F., J. BONE ANDERSEN, J. ØRNSHOLT und H. SKJOLDBORG:

Acute renal failure complicating biliary tract disorders. Acta Chir. Scand. 137, 87 - 91 (1971).

HAW, C.S. u. A.A. GUNN:

The significance of infection in biliary disease.

J.R. Coll. Surg. Edinb. 18, 209 - 212 (1973).

JERSKY, J.:

The management of acute cholecystitis.

S. Afr. J. Surg. 8, 41 - 45 (1970).

KEIGHLEY, M.R.B. u. N.G. GRAHAM:

Infective cholecystitis.

J.R. Coll. Surg. Edinb. 18, 213 - 220 (1973).

KESSELER, H.J. u. F.Z. REINUS:

Evaluation of the indications for laparotomie in acute cholecystitis.

Amer. J. Surg. 104, 61 - 64 (1962).

KLINGENSMITH, W., W. WATKINS u. P. OLES:

Cholecystectomy in acute cholecystitis.

Arch. Surg. 92, 689 - 694 (1966).

MAC DONALD, J.A.:

Early cholecystectomy for acute cholecystitis.

Canad. med. Ass. J. 111, 796 - 799 (1974).

MC ARTHUR, P., A. CUSCHIERI, R.A. SELLS u. R. SHIELDS:

Controlled clinical trial comparing early with interval cholecystectomy for acute cholecystitis.

Brit. J. Surg. 62, 850 - 852 (1975).

MC CUBBREY, D. u. E.T. THIEME:

In defense of the conservative treatment for acute cholecystitis with an evaluation of the risk.

Surgery 45, 930 - 936 (1959).

MEEKER, W.R.:

Management of acute cholecystitis.

South. Med. J. 65, 801 - 806 (1972).

MEYER, K.A., N.J. CAPOS u. A.J. MITTELPUNKT:

Personal experiences with 1261 cases of acute and chronic cholecystitis and cholelithiasis.

Surgery 61, 661 - 668 (1967).

PAULISCH, G.:

Chirurgische Behandlung der akuten Cholecystitis.

Zbl. Chir. 98, 616 - 623 (1973).

RAINE, P.A.M. u. A.A. GUNN:

Acute cholecystitis.

Brit. J. Surg. 62, 697 - 700 (1975).

ROSS, F.P. u. J.E. DUNPHY:

Studies in acute cholecystitis - II, cholecystostomy: indications and technique.

New Engl. J. Med. 242, 359 - 364 (1950).

SCHEIN, C.J.:

Acute cholecystitis.

Harper & Row, New York-London, 1972.

VAN DER LINDEN, W. u. H. SUNZEL:

Early versus delayed operation for acute cholecystitis.
Amer. J. Surg. 120, 7 - 13 (1970).

WALL, C.A. u. R.M. WEISS:

Early operation for acute cholecystitis.
Arch. Surg. 77, 433 - 438 (1958).

WATKIN, D.F.J. u. G.G. THOMAS:

Jaundice in acute cholecystitis.
Brit. J. Surg. 58, 570 - 573 (1971).

WECKNER, W. u. K.J. GÖTZE:

Erfahrungen bei der operativen Behandlung der akuten Cholecystitis.
Zbl. Chir. 100, 343 - 351 (1975).

WENCKERT, A.u. T. HALLGREN:

Evaluation of conservative treatment of acute cholecystitis.
Acta Chir. Scand. 135, 701 - 706 (1969).

Ganz besonders danken möchte ich Herrn Prof. Dr. med. D. Maroske für die Überlassung des Themas, die Anregungen und die Hilfe während der Arbeit sowie für die Übernahme des Referates.

Herrn Prof. Dr. med. H. Hamelmann danke ich für die freundliche Übernahme des Correferates.

Mein Dank gilt auch allen anderen, deren freundliche Unterstützung zum Zustandekommen dieser Arbeit beitrug.

LEBENS LAUF

Als Sohn des Dr. med. Herbert Langer und seiner Ehefrau Hildegard, geb. Dick, wurde ich am 16. September 1944 in Prag geboren. Mit Kriegsende floh meine Mutter mit mir in das Gebiet der heutigen Bundesrepublik Deutschland. Nachdem sich mein Vater 1952 in Nordhessen als praktischer Arzt niedergelassen hatte, besuchte ich ab 1955 das Friedrich-Wilhelm-Gymnasium in Eschwege, wo ich am 28. Februar 1964 die Reifeprüfung bestand. Mit dem Wintersemester 1964/65 begann ich in Frankfurt am Main das Studium der Humanmedizin, welches ich am 25. Februar 1971 mit dem Bestehen der ärztlichen Prüfung abschloß. Nach Erfüllung der Bestimmungen über die Medizinalassistentenzeit am Krankenhaus der Barmherzigen Brüder zu Montabaur wurde mir mit dem 31. Mai 1972 die Approbation als Arzt erteilt. Seit dem 21. Februar 1975 bin ich in zweiter Ehe mit Margaretha Reichwein verheiratet, mit der ich seit Januar 1976 einen Sohn habe. Nach vorübergehender chirurgischer Weiterbildung kam ich in der Zeit vom Mai 1975 bis Juli 1976 als Stabsarzt am Bundeswehr-Krankenhaus in Gießen meiner Wehrpflicht nach. Seit meiner Entlassung aus der Bundeswehr bereite ich mich auf meine Niederlassung als praktischer Arzt vor.

Meine akademischen Lehrer in Frankfurt am Main waren die Herren Professoren und Dozenten:

ARTELT, BOCHNIK, BÖHLE, BREHM, CHRIST, CONTZEN, CRAMER, DODEN, EGLE, FRICK, GEISSENDÖRFER, GERCHOW, GREVEN, HARTUNG, HEINZ, HELLER, HIRSCH, HOLTZ, HÜBNER, JUNGHANNS, KALTENBACH, KNOTHE, LAPP, LINDAUER, LUFF, MÜLLER, MÜSER, NAUJOCKS, PIRLET, RIED, RISTOW, ROTTER, SCHNEIDER, SCHWENZER, SEUBERT, SIEDE, STARK, STRAND, UNGEHEUER, VON RECKOW, VOSTEEN, WALTHER, WEZLER, ZAHN, ZIMMERMANN.

